# BEITRÄGE ZUR STATISTIK

DER

# BINDEGEWEBS-TUMOREN

DES

# KOPFES.

---

INAUGURAL-DISSERTATION

DER

HEIDELBERGER MEDICINISCHEN FACULTÄT

VORGELEGT VON

MELVILLE WASSERMANN,

APPROB. ARZT.

Referent: Geh. Rath CZERNY. Dekan: Hofrath v. DUSCH.

---

LEIPZIG,

DRUCK VON J. B. HIRSCHFELD.

1887.

DEM ANDENKEN

MEINER THEUEREN ELTERN.

Auf Grund nachstehender Fälle, welche in dem Zeitraum von 1877 bis 1884 incl. in der Heidelberger chirurgischen Klinik unter der Direction des Herrn Geh. Rath Prof. Dr. Czerny zur Beobachtung, resp. zur Operation kamen, habe ich folgende statistische Zusammenstellung über die Bindegewebstumoren des Kopfes gemacht. Ich liess die Neubildungen an den Speicheldrüsen ganz aus dem Bereich meiner Betrachtungen, da dieselben von anderer Seite in einer Arbeit zusammengestellt und behandelt werden sollen.

In der mir zugängigen Literatur habe ich, ausser der Statistik, welche Billroth in seinen chirurgischen Erfahrungen giebt, nur zwei Arbeiten von Hofmokl (l. c.) und von Raabe (l. c.) gefunden, die sich eingehender mit den Bindegewebstumoren am Kopfe beschäftigen, freilich in der speciellen Rücksicht auf die Prognose der Kieferresectionen. Bei der Abfassung meiner Arbeit stellte ich mir die Aufgabe, auf die Prognose, Therapie und die Erfolge derselben im Allgemeinen näher einzugehen.

Der Werth meiner Arbeit liegt wohl darin, dass sämmtliche 86 Fälle in einer unter demselben Directorium stehenden Klinik beobachtet wurden, und bei der Abfassung der Krankengeschichten stets einheitliche Gesichtspunkte zur Richtschnur dienten, ferner darin, dass ich mit wenigen Ausnahmen durch spätere briefliche Anfragen bei den dahier Behandelten mir Kenntnisse verschaffte über ihren seitherigen Gesundheitszustand. Ohne diese nach einem gewissen Zeitabschnitt angestellten Erkundigungen, glaube ich, kann man keine Statistik aufstellen, welche ein wirklich getreues Bild zu geben vermag über die Bedeutung und die Prognose eines Leidens wie einer Neubildung.

Gehen wir nun zur Betrachtung der einzelnen Fälle über, wobei ich gleich vorausschicken möchte, dass ich nur von einigen interessanten Fällen ausführlichere Krankengeschichten mittheilen werde, für die übrigen aber auf die beigegebenen Tabellen verweise.

## I. Sarkome. (Tabelle I—XII.)

Mit dem Worte Sarkom, das schon aus Galen's Zeiten stammt, bezeichneten die Pathologen früherer Tage die allerverschiedensten Neubildungen, was auch nicht Wunder nehmen kann, da eine einheitliche Charakteristik dieser Art von Tumoren noch fehlte.

Durch diese Verwirrung in der Nomenclatur kam es auch, dass man sich wie in Bezug auf das anatomische Wesen, so auch ganz besonders in Rücksicht auf die klinische Bedeutung und Würdigung dieser Neoplasmen keine richtige Ansicht verschaffen konnte. Der Eine hielt sie für äusserst bösartig, ein Anderer stellte die Prognose wiederum besser, je nachdem man noch andere Geschwülste, die wir heutzutage scharf von den Sarkomen trennen, zu ihnen rechnete oder nicht. Erst durch die Arbeit Virchow's[1]), der eine auf anatomisch-histologischer Grundlage beruhende Eintheilung der Geschwülste gab, sowie durch diejenigen Billroth's[2]), Lücke's[3]) u. a. m. sind wir im Stande, in anatomischer, sowie in den meisten Fällen auch in klinischer Beziehung das Sarkom als Tumor sui generis scharf von anderen Neoplasmen, besonders vom Carcinom zu sondern. Dies blieb natürlich nicht ohne Einfluss auf die Stellung der Prognose.

Die Sarkome theilt man nach ihrem Sitze ein in Weichtheil- und Knochensarkome, eine Eintheilung, die wir auch für diejenigen des Kopfes beibehalten.

### *A. Sarkome der Weichtheile.* (Tabelle I—IV.)

Diese Neubildungen können wir wiederum in 2 Gruppen trennen, je nachdem sie ihren Ausgang nehmen von Theilen des äusseren Integuments, oder in den auskleidenden Geweben der Kopfhöhlen entstehen.

1. Von Sarkomen des äusseren Integuments wurden hier beobachtet 8 Fälle: Nr. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 und 8 der tabellarischen Zusammenstellung. Bei Nr. 7 bestand längere Zeit schon ein Naevus pigmentosus, aus dem sich das Melanom entwickelte. Nr. 4 ist insofern interessant, als in diesem Falle multiple Sarkombildung der Haut bestand. An der Haut über dem Unterkiefer, über der Brust, der Nabel- und Leistengegend waren sarkomatöse Neubildungen vorhanden. Nr. 8 war ein Fall von Sarkom der Conjunctiva.

Unter diesen 8 Fällen nimmt aber Nr. 5 unsere Aufmerksamkeit ganz besonders in Anspruch, da es sich hier um eine seltene Neubildung handelte, von der erst wenig Beispiele in der Literatur beschrieben sind, ein Umstand, der mich um so mehr veranlasst, die Krankengeschichte ausführlich mitzutheilen.

*Fall I* (Nr. 5 der Tabellen). Franziska B. aus Riegelsheim, 6 Jahre alt.

Klinische Diagnose: Sarkom der Haut des Gesichts (Rhinosklerom).

Anamnese: Mutter der Patientin starb an einer acuten Lungenkrankheit, Vater und zwei Geschwister leben gesund. Am 27. November 1881 sah Dr. B. in R. das Kind (zum ersten Mal) mit einer Geschwulst, welche fast die ganze linke Nasenhälfte einnahm, die Nasenwurzel fingerbreit freiliess, die Mittellinie etwas überschritt und vom unteren Nasenrand nur wenige Linien verschonend 1 Cm. weit auf die Wange übergriff. Er exstirpirte sie anscheinend im Gesunden und deckte den Defect mit einem Wangenlappen. Die Geschwulst soll sich innerhalb 4 Wochen ohne bekannte Ursache entwickelt haben. Prof. Köster in Bonn erklärte den exstirpirten Tumor für ein Keloid. Nach einigen Wochen schon Recidiv in der Narbe; doch wurde das Kind erst nach $^3/_4$ Jahren dem Arzte wieder vorgestellt, der es sogleich an die hiesige Klinik verwies.

Status praesens vom 1. September 1882. Blasses, aber ziemlich gut genährtes Kind. Nase in eine wallnussgrosse, rothblaue, derbe, grobhöckerige Geschwulst umgewandelt, deren zarte Decke überall feinste Gefässchen durchscheinen lässt. Dieselbe reicht von der Nasenwurzel bis zur Spitze, an beiden Stellen nur schmale Streifchen gesunden Gewebes freilassend; sie greift links breit, rechts nur wenig auf die Wange über, nimmt den linken Nasenflügel ganz ein, während sie vom rechten den freien Rand verschont, obturirt gänzlich das linke Nasenloch, aus dem eiteriges Serum in geringer Menge ausfliesst, und wölbt das Septum ein wenig nach rechts aus, dessen freien Rand ebenfalls freilassend. Auf der Mitte des linken Nasenflügels zeigt sie eine verticale Rinne, wohl der Operationsnarbe entsprechend. Hier ist sie der Epidermis beraubt und von Eiterkruste bedeckt. Vom linken inneren Augenwinkel zieht eine 4 Cm. lange, röthliche, nach oben aussen convexe Narbe über die Wange herab, der plastischen Operation entstammend. Vom Munde aus lässt sich nichts Krankhaftes entdecken. Die Spina menti interna täuscht durch ihre starke Entwicklung eine Drüse vor. Ueber dem linken Unterkieferast eine bohnengrosse, leicht verschiebliche Drüse. Am Hals, hinter dem linken Ohre, in der linken Leistengegend sind leicht verdickte Drüschen und Lymphgefässstränge fühlbar. Innere Organe scheinen normal. Allgemeinbefinden gut. Der Gebrauch von Jodkali ohne Wirkung auf die Geschwulst, dieselbe ist vielmehr nach jeder Richtung gewachsen. Die Oberflächenulceration hat sich vergrössert. Die rechte Nasenhälfte zeigt sowohl am Uebergang auf die Wange als auf ihrer Schleimhautfläche das Weiterschreiten der Infiltration, nur noch ein schmaler Hautstreif, welcher das rechte Nasenloch umgiebt, zeigt normale Consistenz und Farbe. Der herabfliessende Eiter erzeugte leichtes Ekzem der Lippen, das mit Zinksalbe und Lapis behandelt wird.

Operation am 28. September 1882.

In Narkose werden mit dem messerförmigen Thermokauter die beiden am Uebergang der Nase in die Wange sitzenden grössten Protuberanzen des Tumors elliptisch ausgeschnitten und von den Wundflächen aus die übrigen Partien des Tumors, besonders die den Nasenrücken einnehmenden in verschiedenen Richtungen durchbohrt. Jodoformbepuderung. Oelverband. Abends heftiger Schmerz. Kein Fieber. Eisblase.

29. September. Verbandwechsel. Wunde von trockenem Schorf bedeckt. Keine Blutung. Oelverband. Temperatur 39,0° u. 39,5°.

2. October. Schorf löst sich ab. Linke Nasenhöhle ist zwischen unterer und mittlerer Muschel eröffnet. Jodoformgaze. Nasenrückenhaut blauschwarz, lederartig.

4. October. Gute Granulationen unter dem Schorf. Mittlere Muschel liegt ganz bloss. Untere Drittel der Nase derb infiltrirt, feinhöckerig. Verbandwechsel. Fieberfrei. Keine Schmerzen.

10. October. Granulationen füllen Defecte aus. Patientin steht auf.

20. October. Vernarbung vom linken Rand des Defectes aus, am rechten wuchern Granulationen (Geschwulst?) stark, haben das Niveau der intacten Haut auf dem Nasenrücken erreicht. Am äusseren Ende der Narbe (von Plastik herrührend) bohnengrosse Geschwulst.

2. November. Diffuses Ekzem auf Stirn und Wange.

10. November. Nasenspitze stark über das Niveau des Nasenrückens hinausgewuchert. Auf der Uebergangsfalte zur rechten Wange schreitet Neubildung auch fort und ist daselbst excoriirt. Nasenwurzel verbreitert. Ekzem geheilt. Oelverband.

20. November. Vor 3 Tagen mit parenchymatösen Injectionen in die Geschwulst und Drüsen begonnen, in der Art, dass von (0,03 : 30,0 Aq.) Sublimatlösung und von Sol. Fowleri (3,0 : 30,0) je eine grosse Pravaz'sche Spritze injicirt wurde. Schmerz und Reaction unbedeutend.

1. December. Die Injectionen werden alle 2—3 Tage abwechselnd in die verschiedenen Tumoren gemacht, diese zeigen Stillstand des Wachsthums, werden härter und weniger beweglich.

15. December. Im Ganzen bis jetzt 12 Doppelinjectionen gemacht. Die Nase hat sich wenig verändert, der Wangenknoten entschieden verkleinert, weniger prominirend. Innerlich Chinawein.

20. December. Am 16. und 18. je 3 Tropfen einer 1 proc. Ueberosmiumsäurelösung injicirt. Heute zu alten Einspritzungen zurückgekehrt, und zwar zu je einer $^1/_2$ Spritze einer doppeltstarken Lösung.

15. Januar 1883. Bis heute weitere 10 Einspritzungen gemacht von der verstärkten Sublimat-Arsenlösung, meist in die Submaxillardrüsen, einige auch in die Nase und Wangen. Mit Einspritzungen aufgehört, weil weiterer Effect nicht erzielt und sie nur in Narkose gemacht werden können. Locale oder allgemeine Reaction trat nicht ein. Stets fieberfrei.

6. Februar. Nach Mittheilungen von Köbner (Berliner klin. Wochenschrift. 1883. Nr. 2) werden subcutane Injectionen von Sol. Kali arsenic. in die Rückenhaut gemacht, zunächst $^1/_3$ Spritze einer 0,3 proc. Arsenlösung (= 0,001 Acid. arsen.).

12. Februar. Sechs Injectionen ohne jede Reaction gemacht. Heute

zu einer 1/2 Spritze derselben Lösung übergegangen (= 0,0015 Acid. ars.). Die Tumoren vergrössern sich.

19. Februar. Lösung auf 1/2 Proc. verstärkt (0,0025 pro die).

1. März. Bis heute ist 0,04 Acidi arsenic ohne Nachtheil für den allgemeinen Gesundheitszustand verbraucht. Die Nasengeschwulst nimmt wenig zu, dagegen ist der Wangenknoten wallnussgross geworden. Die Drüsen am Kiefer, Kinn, an der Clavicula links und am Sternocleidomastoideus nehmen an Zahl und Grösse zu, ebenso diejenigen in den Achselhöhlen. Allgemeinbefinden gut. Fieberfrei.

10. März. Nach weiteren 8 Injectionen werden wegen ihrer Wirkungslosigkeit dieselben aufgegeben.

15. März. Patientin bekommt Arsen. innerlich

Liq. Kali arsenic. 10,0
Aq. Cinnamomii 20,0
M. D. S.
} 3 mal täglich 15 Tropfen.

25. März. Arsen gut vertragen. Zuweilen geringe Temperatursteigerung. Keine gastrischen Erscheinungen. 3 mal täglich 20 Tropfen Arsen.

3. Mai. Es wird der Inhalt einer Erysipelblase (von Patientin der inneren Klinik) mit der Pravaz'schen Spritze in eine weiche Stelle des Wangenknotens übertragen. Temperatur Abends 40,0°. Wange geschwollen und geröthet. Eisblase.

4. Mai. Temperatur bleibt auf 40,0°. Röthung schreitet über das Ohr fort. Patientin bei Bewusstsein. Schmerzen.

10. Mai. Ganze Neubildung ist weicher und succulenter geworden. Fieberfrei seit dem 7. Mai. Röthung und Schwellung abnehmend.

15. Juni. Auf dem handtellergrossen und fingerdicken derben blaurothen Infiltrat der Wange brechen erbsengrosse papilläre Knötchen hervor. Maxillardrüsen hühnereigross. Nach Verbrauch von circa 50 Grm. Tinct. Fowleri wird dieselbe, da kein Erfolg, allmählich entzogen.

27. Juni. Sol. Kali jodati (2,0 : 150,0) 4 mal täglich 1 Esslöffel.

15. Juli. Das Neoplasma der Nase hat jetzt Hühnereigrösse, von unregelmässiger, höckeriger excoriirter Oberfläche. Der Wangentumor wächst viel schneller, seine Afterknoten haben Kirschgrösse erreicht, sind ebenfalls zerfallen. Seine obere Grenze überragt das Niveau der Lidspalte, während er nach unten diffus in die Lippe übergeht, welche fingerdick bis über die Medianlinie infiltrirt und nach unten verzogen ist. Durch eine Einsenkung in der Gegend des absteigenden Kieferastes von ihm getrennt, schliessen sich die kinderfaustgrossen blaurothen, unter verdünnter Haut stellenweise fluctuirenden Drüsenschwellungen an. Allgemeinbefinden gut. Fieberfrei.

1. October 1883. Zuweilen leichtes Fieber, sonst Wohlbefinden. Die Tumoren der Nase, Wange, der Unterkiefergegend wachsen stetig und confluiren mehr und mehr. Dem früheren linken Nasenflügel entsprechend ist durch Nekrose der Geschwulst eine Perforation nach der Nase hin entstanden. Linker Bulbus völlig verdeckt durch die von unten vorragende Geschwulst. Beide Lippen in ihrer linken Hälfte geschwürig zerfallen. Secret sehr übelriechend, trotz Irrigation mit essigsaurer Thonerde und Jodoformbestäubung. Appetit gut, trotzdem Rückgang der Ernährung. An Brust- und Bauchorganen keine Metastasen nachweisbar.

10. December. Seit mehreren Wochen Abends mässiges Fieber. Patientin weniger lebhaft, weinerlich, obwohl auf Befragen Schmerzen nicht angegeben werden. Respiration nur im Schlaf gestört, schnarchend. Sprache durch die Schwellung des Mundes etwas behindert. Abmagerung zunehmend. Appetit geringer. Tumoren wachsen.

20. Januar 1884. Seit Ende December vorigen Jahres hohes Abendfieber (über 40,0°) mit starken Morgenremissionen.

1. Februar. Fieber etwas geringer. Tumoren der linken Wange auffallend verkleinert und abgeflacht, vielleicht durch Druck, da Patientin stets auf jener Seite liegt. Linker Bulbus wieder sichtbar, intact. Tumoren der rechten Halsseite wachsen rasch. Haut darüber sehr verdünnt und injicirt, nirgends ulcerirt.

15. Februar. Patientin trotz hohen Fiebers wieder munterer, stets bei Tage auf. Emaciation hochgradig. Appetit gut. Essen wegen der Stenose der Mundöffnung schwierig. Zeitweise Erbrechen. Patientin verschluckt sich leicht. Sprache mühsam gepresst „wie die eines Bauchredners". Athmung im Schlafe sehr erschwert, laut schnarchend. Auf den Lungen normaler Befund.

5. März. Patientin, die gestern noch auf war und heute früh ohne besondere Dyspnoe, aber sehr cyanotisch im Bett sass, ist Mittags 12 Uhr unter zunehmender Apathie, Somnolenz und Cyanose gestorben.

Sectionsbefund 6. März 1884 (Geh. Rath Arnold). „Unter der Haut der Brust links eine grössere, rechts mehrere kleinere rundliche, ziemlich derbe Geschwülste. Ein nussgrosser Tumor sitzt gerade am linken Jugulum. Ueber der linken Clavicula mehrere kleinere Tumoren. Der Unterkiefergegend entsprechend findet sich ein Conglomerat von sehr grossen unter einander zusammenhängenden Tumoren, die von einem Ohrläppchen zum anderen sich erstreckend, nach unten bis zur Medianlinie des Halses, nach oben beinahe bis zur Unterlippe reichen. Die linke Wangengegend ist gleichfalls eingenommen von der Geschwulstmasse, welche nach unten mit der soeben beschriebenen continuirlich zusammenhängt, gegen die Mittellinie des Gesichts aber in eine grosse knollige, theils oberflächlich, theils tief ulcerirte Geschwulstmasse übergeht, welche die linke Augenlidspalte und Orbitalöffnung verdeckend, die ganze linke Gesichtshälfte völlig einnimmt und nach rechts so weit über die Medianlinie des Gesichts hinübereicht, dass nur ein kleiner Theil der rechten Gesichtshälfte freibleibt. Das linke untere Augenlid ist vollständig in die Geschwulstmasse aufgegangen, das obere intact, ebenso der Bulbus. Die Nase ist gleichfalls, nur noch dem rechten Nasenflügel entsprechend, nachweisbar. Der rechte Nasenflügel nach oben verzogen, die Oeffnung durch Geschwulstmasse verdeckt. Das rechte untere Augenlid ist gleichfalls zum grössten Theil in die Neubildung aufgegangen. Bulbus scheint intact. Dagegen findet sich unterhalb des oberen Augenlids eine am oberen Orbitalrand sich anschliessende Geschwulstmasse; während sich unter der Haut der linken Stirnhälfte nur vereinzelte Knötchen finden, ist der rechten Stirnhälfte entsprechend eine grosse Geschwulstmasse, die dem Knochen fest und unbeweglich aufsitzt.

Entsprechend der Basis des rechten Ventrikels, an dessen Uebergangsstelle ins rechte Atrium nach unten und rechts vom rechten Herzohr eine wallnussgrosse Geschwulstmasse, die unmittelbar unter dem Pericard ge-

legen, noch ziemlich tief ins Myocard hineinreicht, von der Ventrikelseite jedoch nicht wahrnehmbar ist. Dieselbe hat die gleiche Beschaffenheit, wie die unter der Haut gelegenen Tumoren. Um den linken Lungenhilus herum ein Packet ziemlich grosser und derber Drüsen. In der linken Lungenspitze ein grösserer Knoten, der aber mit den Bronchialdrüsen continuirlich zusammenhängt. In der Pleura costalis beiderseits markige Tumoren. Im Mesenterium zahlreiche grössere und kleinere knötchenförmige Einlagerungen. Zwischen Magen und Colon transversum nach rechts von der Mittellinie zeigt sich eine hühnereigrosse Geschwulst im kleinen Netz.

Der Durchschnitt des Kopfes und des Halses zeigt, dass die vorhin beschriebene Geschwulstmasse, die unterhalb des Unterkiefers gelegen, diesen selbst intact lässt, dagegen setzt sie sich recht weit gegen den Boden der Mundhöhle zu fort und erreicht die Basis der Zunge, ohne auf diese selbst überzugreifen. In der Richtung nach hinten nähert sie sich dem Kehlkopf, den sie von vorne und von den Seiten her umwachsen hat. Eine Perforation ist nicht vorhanden, dagegen ist der Kehldeckel in seinem basalen Abschnitt etwas markig infiltrirt. Entsprechend den Tubenöffnungen, etwas nach vorn und oben hiervon, finden sich gleichfalls kleine Geschwülste, ebenso entsprechend dem rechten unteren Nasengang. Das knorpelige und knöcherne Skelet der Nase ist völlig in die Geschwulstmasse aufgegangen. Die rechte Stirnbeinhälfte ist fast in der ganzen Ausdehnung in Geschwulstmasse umgewandelt, so dass letztere die Dura mater, dieselbe nach innen vor sich hertreibend, erreicht und selbst an einer Stelle durchbrochen hat. Im Uebrigen ist die Dura mater etwas dicker, stellenweise fleckig geröthet. Die Sinus stark mit Blut überfüllt. Das linke Stirnbein scheint keine Veränderung darzubieten. Pia mater etwas stärker geröthet. Hirnsubstanz blutreich und feucht.

Anatomische Diagnose: Sarkom der Haut des Gesichts (Rhinosklerom). Metastatische Sarkome in der Haut des Halses und der Brust, des Schädels und der Dura mater, in Lungen, Herz, Mesenterium u. s. w. Diffuse Peritonitis. Lobuläre chronische Pneumonie und Bronchopneumonie rechts.

Die mikroskopische Diagnose ergab: ein grossalveoläres Rundzellensarkom mit stellenweise hyaliner Degeneration der bindegewebigen Septa (Fibrosarkom).

Hebra[4]) hat im Jahre 1870 zum ersten Male eine Beschreibung des Rhinoskleroms und auf Grund von neun selbst beobachteten Fällen, zu denen im Laufe der folgenden Jahre noch vier hinzukamen (also im Ganzen 13), eine Charakteristik dieser seltenen Geschwulstart gegeben. Die histologische Untersuchung, von Kaposi[5]) gemacht, ergab, dass man es hier mit einer wirklichen Neubildung zu thun habe und dass der fragliche Tumor dem Granulationssarkom Virchow's am allernächsten stehe. In differentialdiagnostischer Beziehung kämen nach Kaposi nur in Betracht: 1. Syphilisknoten, 2. Keloid und 3. Epitheliom.

Erstere kann man nach dem Verlauf und der Wirkungslosigkeit

der Antisyphilitica leicht ausschliessen. Das Keloid ist schon schwieriger zu unterscheiden. Das Epitheliom wird bei aufmerksamer Beobachtung leicht als solches erkannt werden.

Wesentlich ist nach beiden Autoren der constante Sitz an der Nase und ihrer Umgebung, die langsame Entwicklung, Härte, scharfe Umgrenzung, glattglänzende Oberfläche und blaurothe Farbe; der Mangel an jeglicher Metamorphose, spontane Schmerzlosigkeit und Widerstand gegen eine antisyphilitische Cur.

Mikulicz[6]) hat einige Zeit später auf Grund eigener Beobachtung von 2 Fällen von Rhinosklerom in der Billroth'schen Klinik die Hebra-Kaposi'sche Theorie über diese Neubildung angegriffen. Er ist geneigt, das Rhinosklerom gar nicht als ein Neoplasma, sondern als einen ausserordentlich langsam verlaufenden chronischen Entzündungsprocess aufzufassen, und stützt sich auf seine histologische Untersuchung. In Bezug auf das ätiologische Moment giebt er kein positives Urtheil. Er hält die Ursache für dunkel, ein Zusamenhang mit Lues ist ihm aber wahrscheinlich.

Unser Fall dürfte nach meiner Meinung ein weiterer Beweis für die Richtigkeit der Hebra-Kaposi'schen Theorie sein, da sich bei der Section in den verschiedensten Organen Tumoren fanden, die als metastatische Sarkome im Anschluss an das primäre Nasenneoplasma imponirten. Dass wir es hier mit einem exquisiten Beispiel von Rhinosklerom zu thun haben, kann füglich nicht bestritten werden, da alle Symptome mit den von Hebra angegeben und von Mikulicz bestätigten völlig übereinstimmen. Sogar jenes differential-diagnostische Moment, die Schwierigkeit in der Unterscheidung vom Keloid, finden wir hier auch vor, da Köster den Tumor zuerst eben für ein Keloid hielt. Für Syphilis spricht hier gar nichts, gegen sie aber die Wirkungslosigkeit sowohl der Sublimatinjectionen als des Jodkali. Dass in unserem Falle Ulcerationen bestanden, die von den oben genannten Autoren als nicht zum Wesen des Rhinoskleroms gehörig betrachtet werden, möchte ich dadurch erklären, dass sie durch die häufigen localen Insulte bedingt wurden. Das Umsichgreifen des Processes auf die Nachbartheile spricht wohl am meisten für den Charakter eines malignen Tumors. Immerhin kann man aber zweifeln, ob diese Geschwulst an der Nase einen eigenen Terminus „Rhinosklerom“ verlangt und ob es nicht zweckmässiger wäre, einfach von einem Sarkom der Nase zu reden (z. B. Granulations- oder Fibrosarkom). Geh. Rath Czerny, der sich, unter Hinweis auf Hebra's Bezeichnung, bei der klinischen Vorstellung des obigen Falles in diesem Sinne äusserte, glaubt, dass man mit der Ein-

führung neuer Namen sparsam sein sollte, wenn die alten genügen.

In noch einer Beziehung ist unser Fall bemerkenswerth, dass es sich hier um ein zu Beginn der Erkrankung erst sechsjähriges Kind handelte. Die von obigen Autoren beschriebenen Fälle betrafen Personen zwischen dem 25. und 40. Jahre. Bei einem Patienten datirt der Anfang der Erkrankung ins 15. Lebensjahr zurück.

In therapeutischer Hinsicht trotzte das Rhinosklerom auch hier jedem Versuch. Auch die Ueberimpfung eines Erysipels, von der Busch, Volkmann, Fehleisen u. A. Heilung eines Sarkoms sahen, war hier erfolglos.

Was die Heilerfolge unserer anderen 7 Fälle betrifft, so trat dauernde Heilung nur zweimal ein (Nr. 3 und 8), an Recidiven starben Nr. 2, 4 und 6, zwei (Nr. 1 und 7) starben später, ohne dass die Ursache mir bekannt wurde.

2. Von Sarkomen, die ihren Ursprung nehmen aus den auskleidenden Geweben der Kopfhöhlen, haben wir 12 Fälle beobachtet (Nr. 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 und 20). Acht hatten ihren Sitz im Nasenrachenraum, zwei (Nr. 12 und 19) im Nasenraum, Nr. 20 war ein retromaxilläres Fibrosarkom und Nr. 17 zeichnete sich aus durch den seltenen Ausgangspunkt von der Zungenwurzel. Nicht operirt wurden 2 Fälle (Nr. 16 und 17). Nr. 16 starb vor 3 Jahren, Nr. 17 war später aus der Beobachtung verschwunden. Von den 10 dahier Operirten starben an den unmittelbaren Folgen der Operation 5 (Nr. 9, 12, 13, 15 und 19). Bei Nr. 9 erfolgte aus der Arteria lingualis eine durch Suffocation tödtliche Blutung. Bei Nr. 12 waren metastatische Tumoren im Gehirn, bei Nr. 13 bedingte eine Meningitis purulenta und Oedema pulmonum, bei Nr. 15 und Nr. 19 eine lobuläre Pneumonie das Ende. 3 Fälle von diesen 5 zeigen den oft beobachteten Tod infolge von Aspiration von Blut oder Secreten aus der Operationswunde im Rachen. Zwei Patienten starben später zu Hause an Recidiven (Nr. 10 und 18). Von Nr. 14 ist die Todesursache unbekannt. Von Nr. 11 konnte ich keine spätere Mittheilung über den Operationserfolg erhalten. Nr. 20 ist seit der Operation (7. März 1884) stets gesund gewesen. In diesem Falle sowie bei Nr. 10 wurde die osteoplastische Oberkieferresection gemacht. Die Krankengeschichte von Nr. 10 ist ausführlich mitgetheilt in der Heidelberger Inaugural-Dissertation von W. Claussen (Beiträge zur Beurtheilung der temporären Resection des Oberkiefers. Kiel 1878).

*B. Sarkome der Knochen.* (Tabellen V—XII.)

Je nach dem besonderen Sitze, welchen diese Tumoren einnehmen, glauben wir aus Gründen der Uebersichtlichkeit zwei Hauptgruppen aufstellen zu können:

1. Sarkome, welche ausgehen von den Schädelknochen, und
2. Sarkome der Gesichtsknochen; letztere müssen wir dann wieder in einige Unterabtheilungen gliedern, was wir aber erst weiter unten bei der näheren Besprechung ausführen werden.

Eine Zwischenstellung zwischen diesen beiden Hauptgruppen nehmen dann ein 6 Fälle von

3. Orbitalsarkomen, die ich nicht unter jene zwei Kategorien einreihen konnte, da eine genaue Angabe über den Ausgangspunkt der Neubildung in den Berichten fehlt. Ich möchte daher diese 6 Fälle im Anschluss an die Schädelknochensarkome behandeln.

### 1. Sarkome der Schädelknochen. (Tabelle V.)

Zur Beobachtung kamen im Ganzen in hiesiger Klinik 5 Fälle (Nr. 21, 22, 23, 24 und 25). Darunter war ein Angiosarkom (Nr. 23), die übrigen vier waren Osteosarkome, und zwar Nr. 21 wahrscheinlich myelogenen, Nr. 22, 24 und 25 periostalen Ursprungs. Nicht operirt wurden drei: Nr. 22 (Patient lebt noch und ist arbeitsfähig), Nr. 23 (Patient starb dahier kurz nach seiner Aufnahme an profusen Blutungen aus dem Tumor und an Oedema pulmonum), Nr. 25 (wurde mit Injectionen von Ueberosmiumsäure behandelt und starb nach $1\,^{7}/_{12}$ Jahren in der Klinik). Während bei Nr. 23 die Operation wegen Communication des Tumors mit der Schädelhöhle nicht gewagt wurde, unternahm Prof. Czerny bei den beiden Fällen Nr. 21 und 24 trotzdem die Operation. Beide Fälle wurden von Dr. Heuck[7]) seiner Zeit genau veröffentlicht. Ich möchte deswegen auf die ausführliche Wiedergabe der Krankengeschichte von Nr. 21 ganz verzichten, und von Nr. 24 unter Hinweis auf jene Stelle in der Literatur hier nur nochmals den Befund bei der Aufnahme sowie die Operationsgeschichte mittheilen, und dann den ausführlichen Bericht über den seitherigen Gesundheitszustand der Patientin wiedergeben, den ich der Güte des Herrn Dr. Heuck verdanke.

*Fall II* (Nr. 24 der Tabelle). Frau Katharina C. aus Mannheim, 19 Jahre alt.

Klinische Diagnose: Periostales Sarkom des Schädeldachs.

„Anamnese: Patientin, aus gesunder Familie, überstand in ihrem 7. Jahre eine Meningitis, ist seit 4 Monaten verheirathet. Vor ca. 12 Wochen stiess Patientin mit dem Kopf und zwar mit der linken Stirngegend an einen Bettpfosten. Sie empfand augenblicklich heftigen Schmerz, der

jedoch bald verging. Es bildete sich an der getroffenen Stelle eine kleine kaum druckempfindliche Beule. Dieselbe vergrösserte sich in den nächsten Wochen langsam, ohne indessen weitere Beschwerden zu verursachen. Vor ungefähr 7 Wochen bekam Patientin eine acute fast 1 Monat dauernde linksseitige Lungenerkrankung (Husten, Seitenstechen, Fieber), und mit dem Beginn derselben fing auch die bisher noch kleine harte Geschwulst an der linken Stirnseite an rasch zu wachsen und weicher zu werden. Gleichzeitig stellten sich mitunter sehr heftige in den übrigen Kopf, den Nacken und die linke Gesichtshälfte ausstrahlende Schmerzen ein, die in den letzten Wochen fast unerträglich geworden sind. Seit 14 Tagen besteht ein so hochgradiges Schwindelgefühl, dass Patientin oft kaum den Kopf aufrecht halten kann, und andauernd ist Sausen im linken Ohr vorhanden, sowie ein schmerzhaftes Spannungsgefühl auf der linken Gesichtsseite, welches das Kauen hindert. Ausgeprägtere Sehstörungen wurden nicht bemerkt, nur mitunter Flimmern vor dem linken Auge. Ebenso fehlten jegliche Erscheinungen von Lähmung oder Schwäche der Extremitäten, und bezüglich des übrigen Befindens ist nur zu erwähnen, dass Patientin häufig, besonders bei schnellerer Körperbewegung, an Herzklopfen und Athembeschwerden litt.

Status praesens vom 20. October 1881. Blühend aussehende, gut genährte Frau, deren Brust- und Unterleibsorgane keine nachweisbaren Anomalien darbieten. Oberhalb des linken Stirnhöckers befindet sich eine von der auf ihr verschieblichen, behaarten Kopfhaut bedeckte, handtellergrosse, halbkugelförmige Geschwulst, die nach rechts bis fast an die Mittellinie, nach links bis an die Linea semicircularis ossis frontis, nach hinten bis etwas über die Coronarnaht, und nach vorn bis etwas über die Haargrenze reicht. Dieselbe sitzt fest auf dem Knochen auf, ist an ihrer Peripherie ziemlich hart, in der Mitte jedoch fast fluctuirend weich. Keine Pulsation, keine Geräusche beim Auscultiren, keine Verkleinerung, aber mässige Empfindlichkeit beim Druck; wird nicht praller beim Husten.

Die Untersuchung des linken Auges ergiebt keinerlei Veränderung, ebenso die des linken Ohres. Motilität, Sensibilität und Reflexe am ganzen Körper normal.

Urinbefund bietet nichts Bemerkenswerthes.

Da Patientin über unerträgliche Kopfschmerzen klagt, so wird eine Eisblase auf die Geschwulst applicirt, durch Morphiuminjectionen Linderung geschafft und versuchsweise 8 Tage hindurch Jodkali gegeben.

Der Zustand bleibt jedoch derselbe, und auf das Drängen der Patientin wird am 28. October 1881 die Operation unternommen.

Nachdem durch Akidopeirastik constatirt war, dass der unter der Geschwulst liegende Knochen zwar rauh und an einzelnen Stellen oberflächlich etwas weicher ist, aber nirgends die Nadel tiefer eindringen lässt, wird nach gründlicher Desinfection des Operationsfeldes ein nach hinten convexer Bogenschnitt über der Höhe der Geschwulst geführt, die leicht lösliche Kopfschwarte vom Pericranium abgehoben und nach vorne umgeschlagen, letzteres im ganzen Umfang des Tumors durchtrennt und derselbe dann mit dem Raspatorium abgehebelt, was sich ohne besondere Schwierigkeit ausführen lässt.

Der an seiner Oberfläche wie angenagt aussehende, aber überall noch

recht harte Knochen wird jetzt, soweit er bloss liegt, in einer Tiefe von 2—3 Mm. flach abgemeisselt und nur an einer Stelle mit der Spitze des Meissels durchgeschlagen, um durch Herausbrechen eines Stückchens der Tabula interna über die Beschaffenheit seiner Innenfläche ins Klare zu kommen. Dabei zeigt sich, dass dieselbe besetzt ist mit dicht aneinander stehenden, in weiche Geschwulstmasse eingehüllten Knochenstacheln, die das Vorhandensein eines auch schon vorher als höchst wahrscheinlich vorliegend angenommenen intracraniellen Tumors natürlich ausser Frage stellen. Um zu demselben Zugang zu gewinnen, wird zur Resection des Knochens geschritten und mit dem Meissel nach und nach ein der Grösse der Basis des äusseren Tumors entsprechendes Stück aus demselben herausgeschnitten, dessen kürzerer in frontaler Richtung gelegener Durchmesser 6 Cm., dessen längerer querer 8 Cm. beträgt, und das an seiner Innenfläche ebenso wie das zuerst ausgemeisselte besetzt ist mit massenhaften, 1—2 Cm. langen Knochenspiculis.

Nach Entfernung dieses Stücks wird mit einem grossen scharfen Löffel der übrige auf der Dura mater liegende und an ihr lose haftende Theil der Geschwulst herausbefördert, und um alles Verdächtige beseitigen zu können, die Oeffnung im Knochen nach links vorn noch um einige Millimeter erweitert, so dass dadurch der ganze vorn bis zwei Querfinger oberhalb des oberen Orbitalrandes sich erstreckende Knochendefect eine etwas nierenförmige Gestalt bekommt, deren schwach ausgeprägter Hilus über der äusseren Hälfte der linken Augengegend liegt. Dann wird der Knochenrand geglättet und durch Compression mit carbolisirten Schwämmen die bisher durchaus mässige Blutung gestillt.

Da aber die Dura mater, die der Lage und Dicke des Tumors entsprechend mit dem unterliegenden Gehirn beträchtlich, und zwar um 2,5 Cm. an der tiefsten Stelle eingedrückt ist, eine sehr verdächtige Infiltration zeigt, so wird beschlossen, dieselbe in der Ausdehnung des Knochendefects zu excidiren, und unter jeweiliger Irrigation mit $^1/_6$ proc. warmem Salicylwasser wird äusserst vorsichtig mit Pincette und Scheere die Excision ausgeführt. Es liegt jetzt das deutlich pulsirende, von Pia und Arachnoidea überzogene, eine halbkugelförmige Impression zeigende, aber sonst normal aussehende Gehirn frei in der Wunde.

Verschiedene ziemlich stark blutende Zweige der Art. meningea media werden mit Pinces gefasst und mit dünner Seide unterbunden, doch besteht immer noch eine hartnäckige, wenn auch wässerige Blutung in dem vorderen äusseren Wundwinkel, die erst durch Verschorfung des dabei gegen die Gehirnoberfläche sich umrollenden Randes der Dura mater mit dem Thermokauter gestillt wird. Dann folgt die Vereinigung der Hautwunde über dem Knochendefect mit neun Seidennähten, Einlegung von zwei Drains und Listerverband.

Dauer der unter 2 proc. Carbolspray ausgeführten Operation $2^1/_4$ Stunden. Gleich nach dem Erwachen aus der Narkose klagt Patientin über sehr heftigen Kopfschmerz, der Puls ist ziemlich kräftig und langsam (88), aber unregelmässig. Keinerlei sensible oder motorische Störung am Körper nachweisbar. $9^1/_4$ Uhr Abends Erbrechen. Puls 100. Ord.: 2,0 Chloralhydrat im Klysma, jedoch erfolgt kein Schlaf, nur die Schmerzen werden etwas geringer. Andauernd Nausea. 2 mal Erbrechen. Urin willkürlich entleert.“

Was nun den Verlauf nach der Operation anbetrifft, so war derselbe ein für die eingreifende Operation wunderbar guter.

„In den ersten 2 Tagen erfolgte noch Erbrechen, Patientin klagte über Herzklopfen, Schwindelgefühl und schlief anfangs nicht gut. Schmerzen schwanden seit der Operation. Sensibilität, Motilität und Reflexe normal. Temperatur nicht über 38,0° C. hinaufgegangen. Puls noch etwas unregelmässig und leicht erregbar. Verbandwechsel am 29. und 31. October. Die Wunde war beim letzten völlig trocken und reizlos, so dass ein Theil der Nähte und die Drains entfernt wurden. Haut über der Wunde eingesunken, letztere auf Druck wenig empfindlich.

Seit dem 1. November Euphorie. Appetit, Stuhlgang und Schlaf gut. Die Haut über der Wunde pulsirt deutlich und ist bis auf die granulirende Drainstelle vereinigt. Puls noch nicht ganz regelmässig, aber langsamer (bisher 100—112, am 4. November 78).

Listerverband durch Salicylölverband ersetzt. Seit 8. November Abends sickerte unter dem Verbande klare, wie Liquor cerebrospinalis aussehende Flüssigkeit hervor. Es besteht eine haarfeine Fistel in dem Granulationspfropf an der Drainstelle. Deutliche Pulsation. Flüssigkeit sickert seit dem 12. November nicht mehr hervor.

Patientin steht am 16. November auf. Verbandwechsel. Keine Secretion. Haut nicht weiter eingesunken, zeigt lineäre Einziehung entsprechend der Schnittnarbe.

Stark gewucherter Granulationspfropf mit Lapis touchirt. Euphorie.

Patientin am 26. November mit leichtem Druckverband nach Hause entlassen. Die Schnittwunde bis auf einen erbsengrossen Granulationspfropf fest vernarbt, Narbe etwas eingezogen, nirgends empfindlich. Durch die pulsirende Haut hindurch erkennt man deutlich den vorhandenen Knochendefect; über demselben nur eine Abflachung vorhanden. Patientin sieht blühend aus und fühlt sich völlig wohl.

Am 6. Januar 1882 stellte sich Patientin recidivfrei vor. Narbe überall fest. Knochenrand glatt, nach links unten aussen etwas druckempfindlich. Pulsation über dem Knochendefect deutlich. Mitunter etwas Kopfschmerz, sonst fühlt sich Patientin wohl und versieht ihre häuslichen Arbeiten unbehindert.“

Auf meine briefliche Anfrage erhielt ich von Herrn Dr. Heuck, der die Patientin seither in Mannheim zu beobachten öfters Gelegenheit hatte und sie anfangs Mai 1886 zum letzten Male sah, folgende Mittheilung:

„Von einem Recidiv ist keine Spur nachweisbar, die Ränder des Knochendefects sind glatt und scharf und fühlen sich so an, wie gleich nach der Operation. Entsprechend der Grösse des Defects ist die Haut eingesunken, und man fühlt und sieht deutlich, wie dieselbe durch die Gehirnpulsationen gehoben wird. Schon leichter Druck auf die Stelle des Defects ist empfindlich, stärkerer recht schmerzhaft, und dies ist auch der Grund, weshalb die Patientin die ihr verordnete Schutzpelotte nicht trägt. Was nun das sonstige Befinden der Kranken, resp. deren Erlebnisse seit der Operation betrifft, so ist darüber Folgendes zu berichten:

Sie hat seither 3 mal geboren. Das erste Mal am 2. Februar 1882. Das Kind soll sehr schwächlich gewesen, mit einem Ausschlag behaftet und im Alter von 4 Monaten an „Gichtern“ gestorben sein. Die zweite Geburt

fand statt am 26. Januar 1883. Das Kind, ein Knabe, lebt, bekam jedoch im 4. Monat nach der Geburt epileptiforme Krämpfe (Schaum vor dem Munde, Verdrehen der Augen, Bewusstlosigkeit, klonische Krämpfe in den Extremitäten, besonders rechts, Schrei vor dem Erwachen), aus denen sich nach und nach eine jetzt noch bestehende spastische Lähmung des rechten Arms und Beins und vollkommner Blödsinn entwickelte, so dass es seit 1/4 Jahr in der Idiotenanstalt zu Herthen im badischen Oberlande sich befindet. Zum dritten Mal kam Patientin am 2. Juni 1885 nieder mit einem Mädchen, das lebt und bis jetzt (Juni 1886) gesund ist. Die Geburten verliefen alle normal, nur waren während der Zeit der Schwangerschaften die gleich zu beschreibenden Beschwerden der Patientin in höherem Grade vorhanden als sonst. Das Befinden der Patientin ist die ganze Zeit über gut gewesen, abgesehen von Kopfschmerzen, die häufig eintreten und sie sehr belästigen. Dieselben kommen fast täglich in Form von Anfällen („Gefühl, als ob das Gehirn sich krampfartig zusammenzöge"), bei denen so hochgradiger Schwindel vorhanden ist, dass sich Patientin setzen muss, und haben ihren Sitz hauptsächlich auf dem Scheitel und im Hinterkopf. Ganz frei fühlt sich Patientin nie im Kopf, längeres Fixiren eines Gegenstandes macht ihr Schwindel, so dass Patientin z. B. Handarbeiten kaum machen kann. Abends ist das Schwindelgefühl stärker, so dass sie dann nicht einmal stricken kann, und ebenso nehmen beim Bücken Schwindel und Kopfschmerzen derart zu, dass ihr dabei mitunter „fast die Sinne vergehen", so dass sie nach dem Bücken, z. B. beim Reinigen des Fussbodens, Aufheben eines Gegenstandes, erst kurze Zeit sitzen bleiben, sich ausruhen und sammeln muss, ehe sie im Stande ist, sich weiter zu bewegen. Bei dem Schwindelgefühl ist stets auch Uebelkeit vorhanden. Im Mai 1882 bekam sie plötzlich eine motorische und sensible Lähmung des linken Arms und Beins, die 4 Wochen dauerte. Seit dieser Zeit will sie eine Schwäche in den genannten Extremitäten und eine Verminderung des Tastgefühls der Haut zurückbehalten haben, doch ist objectiv nichts Abnormes (keine Abmagerung, keine Sensibilitätsstörung und kein abnormes Verhalten der Reflexe) nachweisbar. Etwas eigenthümlich klingt noch eine Angabe, die Patientin jedoch aufs Bestimmteste aufrecht hält, dass nämlich mitunter die Einsenkung über dem Knochendefect stärker, mitunter weniger stark sei, und zwar Ersteres stets vor einem heftigen Ausbruch von Kopfschmerzen."

Dr. Heuck glaubt, „dass alle diese Erscheinungen Folge sind des Knochendefects und auf ungleicher Blutvertheilung im Gehirn beruhen, nicht aber auf einem etwaigen intracraniellen Recidiv, von dem nichts nachweisbar ist".

Aetiologisch ist der Fall von Bedeutung, weil nach einem Trauma bei einer schwangeren Frau sich die Geschwulst entwickelt hat. Obige Operationsgeschichte u. s. w. bietet des Interessanten genug und zeigt, wie viel man heutzutage unter antiseptischen Cautelen wagen darf. Es ist dieser Fall einer der wenigen bekannt gewordenen, bei welchen die Dura mater excidirt und eine so lange Zeit (4 7/12 Jahre) andauernde Heilung erzielt ward. Der Bericht über die Gesundheitsverhältnisse post operationem zeigt uns, dass der thera-

peutische Eingriff nicht ohne tiefgreifenden Einfluss auf das Befinden der Patientin geblieben ist, denn die cerebralen Symptome, wie Schwindelgefühl und Kopfschmerzen, die im Jahre 1882 eingetretene, freilich nur kurze Zeit andauernde, motorische und sensible Lähmung müssen wir doch zweifellos auf die veränderten Bedingungen zurückführen, unter denen sich das Gehirn der Patientin jetzt befindet. Ich stimme Dr. Heuck vollkommen bei, dass es sich um Druckschwankungen im Blutgehalt handelt. Schwieriger hingegen ist es, zu erklären, dass von den drei Kindern, welche Patientin gebar, eines mit ausgesprochenen Zeichen einer tiefgreifenden Störung der normalen Hirnfunctionen behaftet ist. Ob es sich hier nur um ein zufälliges Zusammentreffen der Affection der Mutter und der Geistesstörung des Kindes handelt, oder ob ein innerer, noch nicht aufgeklärter organischer Zusammenhang besteht, wage ich nicht zu entscheiden. Ich möchte aber hierbei erwähnen, dass es sich in unserem Falle vielleicht handelt um einen der zwischen Weismann und Virchow (auf der 58. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Strassburg 1885) discutirten Fälle von Vererbung erworbener Eigenthümlichkeiten des Individuums. Auffallend bleibt ferner, dass auch das erste Kind schon nach 4 Monaten an „Gichtern“ starb. Aus den Angaben der Mutter über die Krankheit dieses Kindes, welche sie kürzlich (Ende Mai) dahier in der Klinik machte, wurde der Verdacht rege, ob es sich bei diesem Kinde nicht etwa um einen Hydrocephalus gehandelt habe. Die Mutter befand sich bei der Operation etwa im 4. Monate der Schwangerschaft.

Ueber den Werth und die Berechtigung zur Operation der „malignen Schädelgeschwülste“ hatte man in der vorantiseptischen Zeit natürlich ganz andere Ansichten als heute. Heinecke[8]) sagt in seinem „Lehrbuch der chirurgischen Krankheiten des Kopfes“ bei der Besprechung der Therapie von Sarkomen der Schädelknochen: „Wenn diese Tumoren eine beträchtliche Grösse erreicht haben, könne man zur Exstirpation nicht mehr rathen. Man habe wenig Aussicht, die Neubildung ohne Excision eines Stückes der Dura mater zu entfernen. Damit werde aber die Prognose der Operation derart sich verschlechtern, dass man sie fast als absolut letal bezeichnen könnte. Bisher habe die Therapie nur sehr wenige Erfolge aufzuweisen.“ Dann giebt er an, dass Berard zum ersten Mal die Dura excidirt habe, und dass noch einige derartige Operationen unternommen worden seien, aber allen ausser einer sei der Tod gefolgt. Nur in dem Falle Pecchiolis sei Heilung eingetreten. Weiter sagt Heinecke dann, dass trotz dieses einen Erfolgs die Ausrottung der

Dura stets zu widerrathen sei, da die Prognose fast absolut letal sei und zudem die Radicaloperation vor Recidiven nicht ganz sicher stelle. Ich habe mich nun bemüht, aus der mir zugängigen Literatur die Fälle zusammenzustellen, in denen wegen maligner Tumoren eine Eröffnung der Schädelhöhle gemacht und in denen die Dura zum Theil excidirt wurde.

Ich fand nun im Ganzen 27 Fälle von Eröffnung der Schädelhöhle, darunter wurde 10 mal die Dura excidirt, 2 mal dieselbe zufällig verletzt. Diese Fälle betrafen nicht ausschliesslich Sarkome, es waren dabei auch noch Fälle von Carcinomen, ein Fall von Myxom und ein Fall von Exostose.

Operirt hat Langenbeck[9]) 3 mal; einmal wegen Sarkom, einmal wegen Carcinom (Dura excidirt) und einmal wegen Myxom, ebenfalls mit Resection der Dura. Im ersten Falle trat Recidiv ein vor vollständiger Vernarbung, in den beiden anderen wurden die Patienten geheilt entlassen.

Volkmann[10]) operirte 2 mal. Einmal wegen Sarkom; Dura resecirt; tödtlicher Ausgang durch Luftaspiration in den Sinus longitudinalis (beschrieben von Genzmer). Das andere Mal war eine Exostosis eburnea die Ursache des Eingriffes. Die Dura wurde hier von der Säge angerissen. Heilung nach 8 Tagen.

Thiersch[11]), v. Bergmann[12]) und Krönlein[13]) operirten wegen Carcinom, Letzterer excidirte die Dura mit tödtlichem Ausgang; in v. Bergmann's Fall wurde die Dura verletzt. Ueber den späteren Erfolg fehlen nähere Angaben. Thiersch's Patient starb ausserhalb des Spitals plötzlich.

Heinecke[14]) berichtet über einen Fall, der als Sarkom imponirte, bei der anatomischen Diagnose sich aber als Carcinom herausstellte. Auch hier erfolgte Exitus letalis. Küster[15]) excidirte einmal die Dura, das andere Mal musste die Operation wegen profuser Blutung unterbrochen werden. Veranlassung zu den tödtlich endigenden Operationen waren beide Male Sarkome. Valerani's[16]) Fall von Sarkom mit Duraexcision endigte letal, ebenso der Fall von Pauly[17]) (Dura excidirt). Bartholomai[18]) giebt die Beschreibung eines von v. Rothmund operirten Sarkoms der Dura, das auch ungünstig auslief. Ausführliche Kranken- und Sectionsberichte von Sarkomen der Schädelknochen geben noch Jul. Arnold[19]) (3 Fälle), Schreiber[20]) (2 Fälle) und Kocher[21]) aus Lücke's Klinik (1 Fall). Czerny hat im Ganzen 4 mal wegen maligner Neubildungen die Trepanation gemacht*)

*) Noch ein 5. Mal Frau B., in der „Statistik über Stirncarcinom", ohne Verletzung der Dura (s. Inaug.-Diss. von Bonde. Heidelberg 1886).

und in 2 Fällen hiervon die Dura excidirt, die beiden anderen Male nur die verdächtigen Stellen kauterisirt. 3 mal war Sarkom die Veranlassung, nämlich in obigem Falle, ferner in Nr. 21 der Tabelle. Der 3. Fall wurde im März dieses Jahres operirt; der 70jährige Mann starb aber einige Stunden nach Beendigung der Operation.*) Der 4. Fall, in dem auch ein Stück Dura excidirt wurde, kam wegen Epithelialcarcinom zur Behandlung. Patient wurde geheilt entlassen. Ausserdem haben noch einen günstigen Erfolg ihres operativen Handelns zu verzeichnen: Novarro[22]) (Periostsarkom), über dessen Patienten aber spätere Nachrichten fehlen. Gussenbauer's[23]) Fall (myelogenes Sarkom) war noch nach 2¼ Jahren gesund. Auch hier wurde die Dura excidirt. Jablonski's[24]) Patientin war 10 Monate nach der Operation recidivfrei.

Unter diesen 27 Fällen starben an den unmittelbaren Folgen der Operation 14. Bei 4 Fällen trat Recidiv ein. Von den 9 geheilt entlassenen Patienten haben wir nur über vier sichere spätere Mittheilungen. In dem einen von Czerny operirten Fall (Nr. 21 der Tabelle) trat der Tod 8 Monate post operationem erst ein.

Als zweifellos geheilt können wir nur den Fall von Gussenbauer und den von Czerny operirten und oben mitgetheilten Fall betrachten, da der recidivfreie Zeitraum zwischen der Operation und der späteren Vorstellung der Patientin Jablonski's zu kurz ist, um mit Sicherheit ein eventuelles Recidiv auszuschliessen. Der Fall von Czerny ist aber der einzige, soweit ich die Literatur durchgesehen, bei dem ein recht beträchtliches Stück der Dura excidirt wurde und der über 4 Jahre und 7 Monate post operat. gesund blieb, vielleicht eben wegen der ergiebigen Ausrottung alles Verdächtigerscheinenden. Die Prognose ist ja keine sehr einladende, und nur ein mit allen Errungenschaften der modernen Chirurgie wohl vertrauter Operateur wird einen auf Leben und Tod gehenden therapeutischen Versuch wagen dürfen; wir haben aber jetzt schon ziemlich zahlreiche Beobachtungen über die zu erwartenden üblen Zufälle bei dieser Operation, welche, wie z. B. der in Volkmann's Fall erfolgte Lufteintritt in den Sinus longitudinalis, jetzt leichter werden vermieden werden können. Die Prognose wird sich aber gewiss bedeutend besser gestalten, wenn die Patienten im Beginn ihres Leidens zur Operation kommen, ohne welche wohl sicher der Tod das Leben der Unglücklichen verkürzt.

Es werden aber immerhin Fälle übrig bleiben, bei denen trotz der frühzeitigen Beobachtung eine Contraindication gegen die Aus-

*) Noch nicht gedruckte Dissertation von Sauernhaus.

führung der Operation besteht, wie das z. B. der Fall war bei einer im December 1882 in hiesiger Klinik aufgenommenen Patientin, welche an multiplen Sarkomen litt.

*Fall III* (Nr. 25 der Tabellen). Frau Johanna F. aus Tr., 40 Jahre alt.

Klinische Diagnose: Sarcoma der strumösen Schilddrüse, des rechten Femur und des Occiput (periostales Sarkom).

Anamnese: Patientin, mit dem 16. Jahre menstruirt, stets gesund. Seit dem 20. Jahre besteht eine Struma, die sich in den letzten Jahren rascher vergrössert hat. Patientin gebar 3 mal normal, bei der 4. Schwangerschaft Abort im 5. Monat. Seit Frühjahr 1882 klagt Patientin über Schmerzen in der rechten Hüfte und hinkt. Mit dem Gehen wurde es immer schlechter, bis sie im Juni 1882 von der Haustreppe 2—3 Stufen herabfiel und sich einen rechtsseitigen hohen Oberschenkelbruch zuzog. Als der Gypsverband nach 6 Wochen entfernt wurde, konnte sie das Bein kaum bewegen und musste noch 7 Wochen liegen, später konnte sie nur mit Krücke und Stab sich fortbewegen.

Vor 14 Tagen fiel Patientin in einem Schwindelanfall nieder und brach den Oberschenkel zum zweiten Mal. Anhaltspunkte für Lues fehlen. Mutter der Patientin starb an Lungenphthise.

Status praesens vom 21. December 1882. Innere Organe normal. Hochgradiger Strabismus convergens. Rechtes Auge fixirt, linkes Auge stark nach innen abgelenkt. Sehschärfe normal. Auf der rechten Seite des Halses vorn bis zur Mittellinie, nach unten bis zur Clavicula und zum Sternum, nach hinten bis zum vorderen Rande der Cucullaris und nach oben bis fingerbreit unter den Kieferrand reichend eine nahezu mannsfaustgrosse, harte, derbe, beim Schlucken sich etwas bewegende Geschwulst, an deren hinterem Rande die Carotis deutlich pulsirt. Stenosengeräusche in der Trachea fehlen. Parese des rechten wahren Stimmbandes. Rechter Oberschenkel in seinen oberen Theilen stark nach aussen gerückt, die Längsaxe läuft von weit oben aussen nach unten innen. Rechter Oberschenkel deutlich verkürzt (77 Cm. gegen 83 Cm. links). Keine abnorme Rotation, Flexion oder Adduction im Hüftgelenk nachweisbar. Abnorme Beweglichkeit und Crepitation nicht vorhanden. Active Bewegungen in der Hüfte und im Knie rechts unmöglich, passive ohne Mitgehen des Beckens kaum ausführbar und ziemlich empfindlich.

Auf der linken Seite des Hinterkopfes findet sich eine Geschwulst von Grösse einer Kinderfaust. Sie fühlt sich glatt und derb-elastisch an. Patientin hat ihr keine Bedeutung beigelegt. Die Geschwulst misst 11 Cm. über der Convexität gemessen.

Am 14. Januar 1883 wird ans rechte Bein ein Extensionsverband mit 4 Kilogrm. Belastung angelegt.

18. Februar. Die Hervorwölbung in der rechten Trochantergegend machte in der letzten Zeit den Eindruck, als ob sie sich vergrösserte. Bei genauer Untersuchung fühlt man Pulsation und hört ein systolisches Geräusch, beide Phänomene schwinden bei Compression der Art. femoralis.

11. Mai. Seit etwa 3 Wochen bemerkt man über dem rechten Lig. Pouparti an der Innenwand des kleinen Beckens eine allmählich wachsende, jetzt etwa haselnussgrosse, etwas uneben höckerige Geschwulst, die sich

hart anfühlt und wohl als eine intumescirte Lymphdrüse anzusehen ist. Die Tumoren des Femur und Occiput sind nicht wesentlich grösser geworden in letzter Zeit.

Seit dem 12. Mai wird täglich eine halbe Spritze einer 1 proc. Lösung von Ueberosmiumsäure in die Geschwulst am Femur injicirt.

30. Mai. Die Kopfgeschwulst, die in der letzten Zeit etwas grösser geworden ist, misst an ihrer Basis, von rechts nach links mit dem Tasterzirkel gemessen, 10 Cm., von links nach rechts senkrecht zu erstem Durchmesser 9,5 Cm. Die Höhe ist 2,5 Cm. Die Drüse über dem Lig. Pouparti vergrössert sich.

5. August. Der Tumor an der Aussenseite des rechten Hüftgelenks ist diffuser geworden. Pulsation deutlich, aber nicht besonders stark. Leises Blasen über demselben zu hören.

28. December. Oberschenkeltumor und Drüse am Lig. Pouparti wachsen langsam. Pulsation und Geräusche wie früher, Struma unverändert. Ernährung ziemlich gut. Kopfgeschwulst ist grösser und weicher geworden. Keine Pulsation. Im weiteren Verlaufe stetiges Wachsthum der Tumoren. Heftige Schmerzen in der Lebergegend und der Hüfte bei Bewegungen. Seit Anfang Juni 1884 leichtes Fieber und schleichende Entwicklung eines pericarditischen Exsudats mit heftigen Oppressionsanfällen, woran Patientin am 7. Juli 1884 zu Grunde geht.

Sectionsbefund (Geh. Rath Arnold) 8. Juli. Rechter Oberschenkel dicker als der linke, ungewöhnlich beweglich. Rechter Unterschenkel fällt nach aussen. Am Kopfe findet sich ungefähr entsprechend dem linken Tuber parietale eine fast faustgrosse von der Haut überzogene Erhebung.

Unmittelbar über dem rechten Lig. Pouparti ein eigrosser Tumor von fleischiger Consistenz gelegen, an seinem oberen Ende von Peritoneum überzogen, leicht beweglich, weich, offenbar eine vergrösserte Lymphdrüse; am rechten Femur sind Art. und Vena femoralis etwas nach vorn und innen verschoben durch eine Geschwulstmasse, welche die Trochantergegend einnimmt, nach unten sich fortsetzt, den Gelenkkopf selbst aber wenigstens in seiner Form unverändert lässt. Der Knochen scheint zum grössten Theil in die Geschwulstmasse aufgegangen. Der Hals des Gelenkkopfes sitzt beweglich in der Tumormasse, Substanz desselben ist auffallend weich und brüchig. Sein Inneres ist ebenso wie auch das Mark des Femur in seinen oberen Theilen mit rother Masse ausgefüllt. Musculatur stark abgeplattet und degenerirt. Entsprechend der früher beschriebenen Erhebung am Kopfe findet man eine faustgrosse Geschwulstmasse, die den linken Scheitelhöcker einnimmt. Die Haut darüber ist ziemlich leicht ablösbar, dagegen hängt der Tumor sehr fest mit dem Schädel zusammen. Seiner Basis entsprechend ist der Knochen unterbrochen und der Tumor ragt mässig stark in die Schädelhöhle vor. Auf dieser Geschwulst sitzt eine zweite, kleinere ziemlich in der Mitte auf, mit einem Durchmesser von 3 Cm. und einer Höhe von $2\frac{1}{2}$ Cm., welche dementsprechend stärker in die Schädelhöhle vorspringt. Schädel im Allgemeinen dick, mässig compact, reich an diploëtischer Substanz. Dura intact. Grosshirn zeigt an der betreffenden Stelle eine grubenförmige Vertiefung. Sonst normal. Während der linke Schilddrüsenlappen sehr klein ist, zeigt der rechte sich über faustgross und bietet

auf dem Durchschnitt gleichfalls ein ziemlich derbes, fleischiges Aussehen dar, gleich den oben beschriebenen Tumoren.

Anatomische Diagnose: Primäres Sarkom der Schilddrüse; Sarkom des Schädeldachs, des Femur und der Lymphdrüsen. Pericarditis haemorrhagica.

Auffallend genug bleibt in diesem Falle, dass Patientin gar keine Symptome von Druckerscheinungen seitens des Gehirns darbot, wie überhaupt durch die bestehenden Tumoren wenig belästigt wurde. (Liess sie sich doch nur wegen der Fractura femoris aufnehmen.) Dies ist auch der Grund gewesen, dass von einem operativen Eingriff Abstand genommen wurde, da bei der offenbar bestehenden sarkomatösen Diathese der Patientin wenig Aussicht auf dauernde Heilung vorlag.

### 2. Sarkome der Orbita. (Tabelle VI.)

6 Fälle (Nr. 26, 27, 28, 29, 30 und 31 der Tabelle) wurden hier beobachtet. 4 mal handelte es sich um Rundzellensarkome, 1 mal (Nr. 30) um ein Angiosarkom. Im Fall Nr. 28 fehlt die mikroskopische Diagnose.

Diese Orbitalsarkome zeichneten sich, was Operation und Prognose anbetraf, durch ihre Malignität besonders aus. Von diesen Patienten starb eine an den unmittelbaren Folgen der Operation (Nr. 27). Ein Fall (Nr. 28), bei dem der Bulbus früher enucleirt war, die Recidivoperation aber verweigert wurde, lebt noch. Der Patient ist jetzt nach $7\,^{9}/_{12}$ Jahren noch gesund und arbeitsfähig. Die übrigen vier Patienten starben später an Recidiven. Drei hiervon im Laufe der ersten 2 Jahre, Nr. 30 aber erst nach $2\,^{3}/_{12}$ Jahren. Im Falle Nr. 26 traten drei Recidive auf, zwei davon wurden hier operirt, beim dritten aber Patientin als inoperabel entlassen, sie ist dann nach 18 Monaten gestorben. Was den Ausgangspunkt der Neoplasmen in diesen Fällen anbetraf, so war derselbe bei Nr. 29, 30 und 31 die innere oder obere Wand der Augenhöhle, bei Nr. 28 ging der Tumor aus von der hinteren und äusseren Wand. Diese 4 Fälle könnte man also eventuell noch zu den Schädelknochensarkomen rechnen. Bei Nr. 26 und 27 hingegen entsprang die Geschwulst von der Orbitalplatte des Oberkiefers und griff auf die benachbarten Höhlen der Nase, des Oberkiefers, des Stirn-Siebbeins über. In diesen beiden Fällen fand auch eine Perforation in die Schädelhöhle statt, wodurch natürlich die Prognose sehr schlecht wurde. Ich bin überhaupt der Ansicht, dass die Orbitalsarkome deswegen zu den prognostisch bösartigsten Sarkomen hinzuzurechnen sind, weil sie erstens durch die

anatomischen Verhältnisse der Orbita begünstigt leicht sich continuirlich in die Nachbarhöhlen fortsetzen können, wodurch der therapeutische Eingriff ungemein erschwert wird und eine Radicaloperation selten zu erhoffen ist; zweitens weil sie leicht in die Schädelhöhle perforiren und auf Dura und Gehirn übergreifen. Uebrigens gehen der hiesigen chirurgischen Klinik wohl nur die schweren, vernachlässigten und prognostisch ungünstigsten Fälle zu, während die günstigen auf die Augenklinik kommen.

### 3. Sarkome der Gesichtsknochen. (Tabellen VII—XI.)

Unsere Fälle, die sich alle auf die Kieferknochen localisirt zeigten, theilen wir am besten ein in Ober- und Unterkiefersarkome. Von den 20 Fällen betrafen 19 den Oberkiefer und nur einer (Nr. 51) den Unterkiefer. Die Oberkiefertumoren werde ich nach O. Weber's Vorschlag trennen in die Abtheilungen:

*a*) Tumoren des Oberkieferkörpers,

*α*) aus der Kieferhöhle,

*β*) aus den Kieferknochen entspringend, und

*b*) Tumoren des Zahnfortsatzes.

Diese letzteren, lauter Epuliden, werde ich aber dann mit den Unterkieferepuliden im folgenden Abschnitte behandeln, da sich diese Geschwülste, obwohl auch Sarkome, in den verschiedensten Beziehungen wesentlich von denjenigen des Kieferkörpers unterscheiden.

Es fällt bei der Betrachtung unserer Fälle von Kiefersarkomen sogleich das bedeutende Ueberwiegen der Oberkiefertumoren auf. Nach O. Weber's[25]) Statistik soll der Unterkiefer häufiger Sitz der Tumoren sein, auch noch dann, wenn man die von Nachbartheilen auf denselben übergreifenden Neubildungen ausser Betracht lässt.

Weber beobachtete 307 Tumoren des Oberkiefers mit 84 Sarkomen, doch glaubt er, dass viele Sarkome, besonders die medullare Abart derselben, früher irrthümlich zu den Carcinomen hinzugerechnet, die Zahl dieser Geschwülste auf 133 erhöhten, und dass man der Wahrheit am nächsten käme mit der Annahme, dass die Sarkome ein grösseres Drittel der Oberkiefertumoren ausmachten, die Carcinome aber ein kleineres und die übrigen Geschwülste zusammen das dritte Drittel.

Von primären Unterkiefertumoren stellt Weber 403 Fälle, theils aus der Literatur, theils nach eigener Beobachtung, zusammen. 132 mal waren es Sarkome, also in fast einem Drittel aller Fälle. Auch hier sollen früher viele Sarkome irrig zu den Carcinomen (162 Fälle) gezählt sein. Auch am Unterkiefer überwiegen nach Weber die Sar-

kome. Nach diesem Autor sollen die Kiefertumoren den 10. Theil aller Neubildungen ausmachen.

Von 894 Sarkomen, welche Gurlt[26]) aus den Berichten der drei grossen Wiener Krankenhäuser (1855—1878) zusammenstellt, kamen 360 auf den Kopf und seine Adnexe. 194 Sarkome befielen die Kiefer (96 mal den Ober-, 38 mal den Unterkiefer, 15 Fälle sind nicht genauer specificirt). Ausserdem waren 41 Epuliden vorgekommen.

In dieser Statistik ist der Oberkiefer häufiger befallen. In einer casuistischen Zusammenstellung aus der Gussenbauer'schen Klinik in Prag, welche Bayer[27]) giebt, fand ich 58 Kiefertumoren verzeichnet, die zum Theil von Heine und Weil noch operirt worden sind. 30 mal war der Ober-, 28 mal der Unterkiefer befallen. Unter den 30 Oberkiefertumoren waren aber nur 9 Sarkome (darunter 4 mal Sarkome des Proc. alveolaris); von den 28 Unterkiefergeschwülsten waren 27 Sarkome (mit 21 Sarkomen des Zahnfortsatzes) und nur ein Carcinom, so dass hier für den Oberkiefer das Carcinom (16 mal), für die Mandibula aber das Sarkom prävalirt.

Billroth[28]) giebt in seinen Berichten aus den Kliniken Zürichs und Wiens eine umfassende Geschwulststatistik. 2058 Tumoren kamen zur Beobachtung, darunter waren 245 Sarkome. 766 mal war der Kopf, das Gesicht mit Höhlen u. s. w. Sitz der Geschwulst, d. i. über ein Drittel aller Tumoren befiel den Kopf u. s. w. Von diesen 766 Neoplasmen waren 107 Sarkome, d. i. ungefähr der 7. Theil. Auf alle beobachteten Geschwülste ausgerechnet, bilden die Sarkome des Kopfes den 20. Theil. Ober- und Unterkiefer sind in dieser Statistik ziemlich gleich häufig befallen. Billroth giebt 16 Sarkome und 15 Epulissarkome für den Oberkiefer; 15 Osteosarkome, 6 Periost- und Chondrosarkome (in Summa 21) und 16 Epulissarkome für den Unterkiefer an. In unserer Tabelle ist es wohl nur ein Zufall, dass in dem Zeitraum von 1877 bis 1884 nur ein Unterkiefersarkom (Nr. 51) vorkam. Dasselbe war ein Osteosarkom der linken Unterkieferhälfte, welche resecirt wurde. Patient ist noch jetzt (fast 7 Jahre post op.) gesund und recidivfrei.

## Oberkiefersarkome. (Tabelle VII—XI.)

Zur Behandlung kamen 19 Fälle (Nr. 32 bis 50 incl.). Alle, ausser Nr. 34, 38 und 41, waren Sarkome des Kieferkörpers. Diese drei Fälle hatten ihren Ausgangspunkt im Cavum nasale (Nr. 34), im Antrum Highmori (Nr. 38) und in der Flügelgaumengrube (Nr. 41).

Operirt wurden alle, ausser Fall Nr. 33. Von den 18 Operirten wurden dauernd geheilt sechs (Nr. 35, 36, 38, 44, 49 und 50). Ein

Patient (Nr. 45) starb nach der Operation in der Klinik an Gangraena cruris sin. und consecutiver Sepsis. Zwei Patienten (Nr. 39 und 40) unbekannt. Die neun anderen Patienten erlagen späteren Recidiven und zwar durchschnittlich nach 9 Monaten nach der Operation.

Der nicht operirte Fall (Nr. 33) starb 1 Jahr nach Anfang der Erkrankung. Dieser Fall ist interessant insofern, als nach Auftreten eines Sarkoms am linken Oberkiefer sich am rechten Darmbein und am Damme ebenfalls ein Sarkom entwickelte.

Der 54jährige Patient giebt in der Anamnese an, dass er in seinem 18. Lebensjahre von einem Baum herab, 12 Fuss hoch, auf das Perineum gefallen sei. Es ist diese Angabe in Bezug auf die Aetiologie der Tumoren ein immerhin bemerkenswerthes Factum. An jener Stelle war durch die Verletzung ein Locus minoris resistentiae geschaffen. Patient wurde nun später aus irgend einem unbekannten Grunde von einem Sarkom befallen und die krankhafte Diathese, in der sich Patient befand, gab Veranlassung, dass das Neoplasma auf diese widerstandslosere Partie des Körpers metastasirte. Ich bin wenigstens geneigt, in diesem Falle, den ich hier ausführlicher mittheilen will, ein zufälliges Zusammentreffen auszuschliessen, da das Sarkom im Allgemeinen nicht gern auf platte Knochen wie aufs Darmbein metastasirt.

In Gurlt's Zusammenstellung von 894 Sarkomen (l. c.) fand ich das Kreuzbein, Becken und das Darmbein im Ganzen nur 7 mal als Sitz dieser Neubildung erwähnt.

Stort giebt in seiner Zusammenstellung: „Ueber das Sarkom und seine Metastasen" (Inaug.-Diss. Berlin 1877), in welcher er 100 während der 17 Jahre (1859—1875) im Berliner pathologischen Institut zur Section gekommene Sarkomfälle aufzählt, nur einen Fall an von Sarkommetastase aufs Darm- und Kreuzbein.

*Fall IV* (Nr. 33 der Tabelle). Philipp H., 54 Jahre alt.

Klinische Diagnose: Sarcoma max. super. sin.; ossis ilei et perinei.

Anamnese: Patient war immer gesund. Mit 18 Jahren fiel Patient circa 12 Fuss hoch von einem Baum herunter auf den Damm, wovon er $^1/_2$ Jahr lang Schmerzen behielt; keine Urinbeschwerden.

Im Spätjahr 1876 entblösste er sich an einem kalten Tage den von Schweiss bedeckten Kopf, in demselben Moment empfand er heftige Schmerzen. 2 Tage nachher stellte sich eine Anschwellung im Gesicht links von der Nase ein, die nach wenigen Tagen Verstopfung des linken Nasenganges zur Folge hatte. Die Geschwulst wuchs, nahm die ganze Oberkiefergegend ein und erreichte viel über Faustgrösse; das linke Auge wurde vollständig von der Geschwulst verschlossen. Beim Durchspritzen des Nasenganges floss der Kamillenthee zu den Choanen und zum linken Ohr her-

aus. Ende Februar begann die Anschwellung im Gesicht wieder zuzunehmen und wuchs, ohne Schmerz zu bereiten, bis zur jetzigen Grösse heran. Die Function des linken Auges und Ohres wurde durch die Geschwulst nicht beeinträchtigt.

Im Februar 1877 entstand unter leichten Schmerzen am rechten Hüftgelenk eine Geschwulst oberhalb des rechten Trochanter, die sich ziemlich rasch unter zunehmenden Schmerzen nach oben, innen, hinten und vorn gegen das Sitzbein ausbreitete, die Schmerzen behinderten den Patienten im Gehen ganz beträchtlich.

Zwischen dem 16.—20. Juni bemerkte Patient auch noch eine Geschwulst in der rechten Leistengegend; bald darnach stellten sich Beschwerden beim Uriniren ein. — Der Harn floss nicht mehr im Strahle, sondern fällt nur tropfenweise aus der Urethralmündung herab. — Seit 8 Tagen Entwicklung eines harten Knotens am Damm. — Seit dem Beginn des Leidens Abnahme des Appetits, des Ernährungszustandes und der Kräfte.

Status praesens vom 9. Juli 1877. An der linken Seite des Nasenrückens unter dem Unterlid eine flach-kugelig prominirende, deutlich fluctuirende Anschwellung, über der die Haut ein wenig geröthet ist. Der linke Nasenkanal vollständig für Luft undurchgängig, auch der Thränennasenkanal ist verstopft.

In der linken Choane ist mit Bestimmtheit keine Geschwulst nachweisbar, nur erscheint die Schleimhaut der unteren Muschel gleichmässig verdickt und derb. — Patient klagt darüber, dass der Urin nur tropfenweise abgeht. Am Damm ein haselnussgrosser harter Knoten fühlbar, der mit der Haut verschmolzen und mit derselben beweglich ist.

Der rechte Darmbeinkamm nur in seinem hinteren Drittel deutlich zu fühlen, nach vorn ist er von einer ziemlich derben und glatten Geschwulst umwachsen, welche sich nach der Vorder- und Hinterfläche des Darmbeins ausdehnt, nach vorn bis nahe zu den Schenkelgefässen sich erstreckt und mindestens zweimannsfaustgross ist; der obere Rand deutlich abzugreifen, 3 Finger breit über den Darmbeinkamm. Die Leistendrüsen rechts sind stark geschwollen, derb, fast unbeweglich und bedecken den horizontalen Schambeinast und die Schenkelgefässe; sie fühlen sich fast an wie directe Fortsetzung der Geschwulst. In der Mitte der sonst harten Geschwulst, gerade über dem Darmbeinkamm deutliche Fluctuation, gerade wie an der Geschwulst des Oberkiefers.

Die linke Leistendrüse haselnussgross, hart, aber beweglich, Flexion und Streckung im rechten Hüftgelenk ganz frei, Rotation erscheint etwas beschränkt.

Patient sehr mager; Panniculus adip. sehr dürftig, Musculatur äusserst atrophisch.

Urin klar, sauer, ohne Eiweiss. Patient wird klinisch vorgestellt. Die Geschwulst am linken Oberkiefer ist sehr rasch gewachsen, bietet deutliches Fluctuationsgefühl. Beweglichkeit und Stellung des Bulbus normal, keine Doppelbilder.

Im linken Nasenloch eine mit Schleimhaut überzogene röthliche Geschwulst sichtbar. Von der äusseren Mundtasche aus ist die weich-elastische Geschwulst deutlich durchzufühlen. Fluctuation ist dort nicht nachzuweisen. Choanen frei. Befund am Becken wie früher.

Beim Versuch, zu katheterisiren, wird eine hochgradige Strictur des vorderen Theiles der Urethra gefunden; selbst Bougie Nr. 5 wird sofort engagirt. Von forcirten Versuchen wird abgesehen, da Patient heute nach Hause gehen will.

Ord.: Ungt. Kalii jodat. Kali jodat. 5,0 180,0.

Status praesens vom 20. August 1877. Ein Tumor an der linken Gesichtshälfte, der das ganze Auge bedeckt, von der Grösse einer Faust, geröthet, mit deutlich sichtbaren erweiterten Blutgefässen, abgrenzbaren blauen Rändern, Fluctuation. Druck nicht schmerzhaft.

Ein zweiter Tumor an der rechten Beckengegend geröthet, derb, die Umgegend etwas infiltrirt, kein Pulsationsgeräusch wahrnehmbar.

Fluctuation an einzelnen Stellen sehr deutlich, an anderen brettharte Infiltration bis nach innen von den grossen Gefässen; eine platte apfelgrosse Geschwulst prominirt am Darmbeinkamm, daselbst die Haut geröthet, sehr gespannt und verdünnt, nässend.

Der Knoten am Damm kaum vergrössert, circa wie eine Baumnuss.

Die Geschwulst am linken Oberkiefer wuchert ziemlich rasch; sie reicht jetzt über die Mittellinie der Nase herüber; die linke Nasenhälfte ganz verstopft.

Im Mund hat die Geschwulst sich ebenfalls vergrössert und zerfällt dort zum Theil, einen fötiden Geruch verbreitend. Der Knoten am Damm ebenfalls vergrössert. Die Urethra ist nur mit Bougie Nr. 2 und 3 zu passiren. Das Uriniren geht spontan gut.

Patient will zu Hause sterben und kann nicht zurückgehalten werden; wird heute entlassen.

Ich möchte hier gleich noch 3 Fälle als casuistischen Beitrag zu den Oberkiefersarkomen mittheilen, welche alle durch die tiefgreifende Verbreitung und Schwierigkeit bei der Operation unsere Aufmerksamkeit verdienen. Es sind dies Fall V (Nr. 42 der Tabelle), Fall VI (Nr. 46) und Fall VII (Nr. 47 der Tabelle).

*Fall V* (Nr. 42 der Tabelle). Marie K., 46 Jahre alt.

Klinische Diagnose: Sarcoma globo-cellulare max. sup. dextr. et baseos cranii.

Anamnese 3. November 1882. Als Kind litt Patientin an häufigem Zahnschmerz, die oberen Molarzähne sollen in ihrem 18. Jahre von selbst ausgefallen sein. Anfang August giebt sie als Beginn ihres jetzigen Leidens an. Sie bekam zuerst ein Gefühl von Pelzigsein in der Gegend des rechten Thränennasenganges. Sie wurde deshalb vom consultirten Arzte in 9 Sitzungen mit Elektricität behandelt. Da alsdann Schwellung in der bezeichneten Gegend auftrat, verordnete der Arzt Kataplasmen und machte nach 14 Tagen Incisionen in der Gegend des rechten Ductus naso-lacrymalis, wobei nur sehr wenig Eiter ausgeflossen sein soll. Nach den Incisionen soll sehr schnell die ganze rechte Wangengegend angeschwollen und trotz Verordnung von schweisstreibenden Mitteln immer dicker geworden sein.

Status praesens vom 3. November 1882. Patientin ist eine abgemagerte, kachektisch aussehende Frau. Percussion und Auscultation der Brust ergiebt nichts Abnormes. Die rechte Wange ist ganz diffus ge-

schwollen und die Orbitalgegend sowie die Nase rechts bis zum Nasenrücken ist in die Geschwulst aufgegangen. Das obere Augenlid ist ödematös, geröthet und geschwollen. Der ganze Tumor ist geröthet und fühlt sich derb-elastisch an. Die Haut auf demselben ist noch in Falten abhebbar. In der Gegend des inneren Augenwinkels ist ein nussgrosser ulcerirender Tumor, dessen Oberfläche grünlich-schwärzlichen übelriechenden Eiter secernirt. Die Consistenz ist weich, es kommt leicht zu Blutung. Direct unter diesem Tumor, der sich bis zum Nasenrücken erstreckt, ist ein kleines pfennigstückgrosses Ulcus, das gleichen Eiter secernirt und aus welchem zuweilen klare Thränenflüssigkeit ausfliesst.

Der rechte Bulbus ist wenig nach aussen gedrängt, in seinen Bewegungen, besonders nach innen, erheblich beschränkt. Die Finger werden rechts nur auf 40 Cm. gezählt.

Im Munde zeigt sich ein hühnereigrosser Tumor von schwarzgrünlicher Farbe an der rechten Wangenschleimhaut. Hinten greift derselbe auf die Alveolarfortsätze des Oberkiefers über, es finden sich hier papillöse Wucherungen mit granulirender Oberfläche. Die ganze Oberfläche des Tumors im Munde secernirt viel schwärzliche übelriechende Jauche. Der weiche Gaumen ist rechts etwas geröthet.

4. November. Patientin hatte Nachts um 2 Uhr einen Schüttelfrost, Temperatur 40,1°.

14. November. Die Geschwulst wuchert sehr stark, hat im Munde die Mittellinie schon überschritten. Die Conjunctiva bulbi stark chemotisch und geröthet, die Cornea ist klar, das Auge noch beschränkt beweglich.

Operation 14. November 1882.

Morphiuminjection, Chloroform. Zunächst wird hohe Tracheotomie gemacht. Zwischen zwei dilatirten Venen und den Muskeln kommt man leicht durch bis auf die Trachea. Es wird nach Spaltung derselben die Trendelenburg'sche Canüle eingeführt und aufgeblasen. — Vom temporalen Rand des Tumors an auf dem Jochbogen rechts wird ein Hautschnitt nach unten circulär bis zur rechten Nasenseitenwand geführt. Der Jochbogen wird mit der Kettensäge durchtrennt. Der Schnitt, der die Schleimhaut perforirt, wird weiter geführt an der Nasenseitenwand, schräg hinauf bis zur Nasenwurzel und längs des oberen Orbitalrandes bis in den Anfang des Schnittes wieder hinein. Der Knochen in der Gegend der Geschwulst ist so erweicht, dass sich ohne Gewalt der Oberkiefer mit den jauchigen Geschwulstmassen in Grobem zunächst entfernen lässt. Der rechte Bulbus oculi wird mitentfernt. Die ganze Orbitalhöhle ausgeräumt, nur das frontale Dach bleibt bestehen. Aussen werden vom Masseter verdächtige Theile mit der Scheere entfernt, die Maxillaris int. wird, ehe sie zwischen die Kaumuskeln tritt, unterbunden. Ueberhaupt wird jedes blutende Gefäss (Maxillaris int.) sofort gefasst und unterbunden. Da weiche Geschwulstmassen in den Sinus frontalis eingewuchert sind, wird derselbe eröffnet und ausgeräumt. Der Sin. sphenoidalis wird gleichfalls eröffnet, er ist durch Secretverhaltung mit Eiter gefüllt. Die Schädelhöhle ist seitlich vom Sin. frontalis eröffnet, man sieht in einem Defect von der Grösse eines Pfennigstücks deutlich die Dura mater pulsiren. Vom Siebbein wird die ganze rechte Hälfte entfernt, ebenso ein Theil des Gaumenbeins. Der Hamulus des Processus pterygoideus wird mit der Knochenzange abgeschnitten, der

Proc. pterygoid. selbst bleibt stehen. Das rechte Os nasale wird entfernt. Da der Vomer rechts arrodirt erscheint, wird ein fünfmarkstückgrosses Stück aus seiner Mitte herausgeschnitten; es zeigt sich, dass grosse papillöse Wucherungen von ihm aus in die linke Nasenhöhle gewuchert waren, doch bleiben sie auf den Vomer beschränkt. Die nicht sehr erhebliche parenchymatöse Blutung der Wundfläche wird mit dem Thermokauter gestillt. Dann wird die Wundhöhle mit 5 proc. Chlorzinklösung ausgeätzt, die erhaltene Oberlippe rechts mit der rechten Seitenwand der Nase vernäht und ausserdem durch Nähte an dem frontalen und temporalen Wundende der Defect möglichst verkleinert. Trotzdem bleibt ein Defect von der Breite von 1 Cm., Länge 2 Cm. bestehen. Die ganze Wundhöhle wird mit gekrüllter Gaze ausgefüllt und Listerverband angelegt, Trendelenburg-sche Canüle bleibt zunächst liegen.

14. November. Am Abend wird der Verband abgenommen, die gekrüllte Gaze aus der Wundhöhle entfernt und einfacher Oelverband angelegt.

Der Tampon der Trendelenburg'schen Canüle wird entfernt. Die Temperatur war im Laufe des Tages gefallen bis unter die Norm, Abends ging sie auf 37°. Puls gut. Patientin fühlt sich noch matt, dieselbe schluckt gut.

15. November. Die Trendelenburg'sche Canüle wird entfernt und einfache Trachealcanüle eingeführt. Oelverband auf der gut aussehenden Wundhöhle erneuert. Die Temperatur stieg auf 38°. Patientin fühlt sich wohler.

16. November. Die Trachealcanüle wird definitiv entfernt. An dem Aussehen der Wundhöhle hat sich nichts geändert.

18. November. Die Trachealwunde zeigt wenig Tendenz zur Heilung. Die obere Wundhöhle granulirt gut, Patientin schluckt gut, Temperatur über 38°. Allgemeinbefinden befriedigend.

26. November. Patientin muss Nachts stark husten, kann aber doch viel schlafen und fühlt sich kräftiger. Die Schorfe der Wundhöhle stossen sich weiter ab, nur an der Hinterfläche haften noch einige fester. Granulationen gut.

4. December. Die Dura mater sieht man noch pulsiren. Die Granulationen sehen gut aus, nichts von Recidiv zu bemerken. Die Trachealwunde hat sich noch nicht geschlossen, sieht aber gut aus. Oelverband. Allgemeinbefinden gut.

8. December. Aus der Tiefe wuchern starke Granulationen in die Wundhöhle ein, ebenso von der medialen Fläche. Sonst nichts geändert.

15. December. Der Tumor in der Tiefe der Mundhöhle hat Apfelgrösse erreicht, Oberfläche höckerig, röthlich-gelb. Auf der linken mittleren Nasenmuschel sitzt ein haselnussgrosser runder Knoten von gleicher Farbe.

Operation: Chloroformnarkose. Die Tumoren werden mit dem scharfen Löffel entfernt. Der eigrosse hintere sitzt mit dünnem Stiel an der Uebergangsstelle der Ala magna zum Corpus sphenoid. Der mediale sitzt über der linken mittleren Nasenmuschel. Die Tumoren lassen sich leicht entfernen, die geringe Blutung wird mit dem Paquelin gestillt.

20. December. In der Tiefe beginnen neue Wucherungen; sind ungefähr nussgross.

23. December. Die Wucherungen werden mit dem scharfen Löffel theilweise entfernt. Völlige Ausschabung nicht möglich, weil die Granulationen auf einem grösseren Blutgefäss aufsitzen. Oelverband.

7. Januar 1883. Die Wucherungen sind wieder zu Gänseeigrösse angewachsen, Patientin wird, da weitere Operationen unmöglich sind, entlassen.

Trachealwunde zeigt keine Tendenz zu verheilen, beim Auseinandernehmen der Ränder zeigt sich ein 1½ Cm. langer Schlitz, Ränder mit schlaffen Granulationen besetzt. Patientin hat trotzdem Stimme.

*Fall VI* (Nr. 46 der Tabelle). Ernestine D., 2 Jahre alt.

Klinische Diagnose: Sarcoma globocell. max. sup. sin.

Anamnese: Vor 8 Wochen entstand eine Vorwölbung der linken Wange, die langsam, in den letzten 14 Tagen schneller wuchs. Schmerzen schien das Kind nicht zu haben; Schlaf und Ernährung waren ungestört. Vorgestern machte der consultirte Arzt eine Probepunction ohne Erfolg.

Status praesens vom 3. Juli 1883. Gut entwickeltes Kind. Brust und Unterleibsorgane anscheinend gesund. Linke Gesichtshälfte eingenommen von einer kleinfaustgrossen Geschwulst des linken Oberkiefers, deren äussere Grenze von der Mitte des Jochbeins an den vorderen Rand des Masseter, deren innere vom rechten inneren Augenwinkel nach dem rechten Mundwinkel verläuft, während oben der obere Orbitalrand, unten die Verlängerung der Mundspalte die Grenze der Erhebung bezeichnet. Der Tumor, über dem die Haut aussen unverändert und noch etwas verschieblich, nach der Nase zu aber blauroth, stärker gespannt, unverschieblich ist, hat den Bulbus nach aussen, oben und vorn verschoben, die Nasenwurzel verbreitert, die äussere Nase nach rechts hinübergewälzt, das linke Nasenloch fast ganz verschlossen, das rechte verengert. Nach dem Munde zu ist die linke Hälfte des harten Gaumens als grobknollige, derbe, blaurothe Geschwulst vorgewölbt, die vordere Lippentasche nahezu verstrichen. Von Zähnen sind oben Schneide-, Eck- und erste Backenzähne vorhanden, unten nur Schneidezähne und erste Bicuspides. Die Zähne des linken Oberkiefers sind unregelmässig auseinandergedrängt und wackeln. Der Mund steht offen und lässt beständig Speichel ausfliessen; sein linker Winkel ist nach vorn und unten gedrängt.

Die Respiration ist schnarchend; der Schluckact ungehindert, die Sprache deutlich. Klares Bewusstsein. Kein Fieber. Keine Drüsenschwellung.

Operation am 5. Juli 1883.

In Narkose Umschneidung des linken Nasenflügels und Spaltung der Oberlippe im Philtrum. Die Geschwulst geht ausserordentlich dicht an die Haut heran und überschreitet die Schnittlinie nach rechts. Am Uebergang der Nase zur Wange, wo die Geschwulst am dichtesten mit der Haut verwachsen ist, wird ein elliptisches Stück derselben umschnitten, um mit der Geschwulst wegzufallen. Verlängerung des Schnittes längs des Infraorbitalrandes, worauf der Lappen nach links abpräparirt wird. Catgutligaturen. Blosslegung des Jochbogens und Durchschneidung desselben mit der Knochenzange. Loslösung des Bulbus von der unteren Orbitalplatte, die ebenfalls infiltrirt ist. Darauf wird die Nasenhaut nach rechts hin abgelöst, die ganze Nase findet sich vom Tumor ausgefüllt, Vomer und Nasen-

bein infiltrirt. Durchschneidung der letzteren nahe ihrer Wurzel sowie des harten Gaumens in der Gegend des rechten Eckzahns. Der so beweglich gemachte Kiefer wird nach vorn unten gewälzt, die hinteren Verbindungen mit der Scheere getrennt, ebenso der Gaumen an der Grenze des Knochens. Blutung gering. Thermokauterisation der blutenden Knochenflächen.

Reste der Neubildung werden aus der Flügelgaumengrube (Unterbindung der Art. max. int.), vom Stirnbein, sowie von der rechten Nasenwand abgetragen, alle verdächtigen oder blutenden Stellen verschorft. Dabei erhält die linke Cornea am unteren Rand eine kleine nicht perforirende Brandwunde, weshalb sogleich Atropin eingeträufelt wird. Vereinigung des senkrechten Schnittes mit 14 Seidenknopfnähten, des horizontalen mit fortlaufender Seidennaht.

Wundhöhle vom Munde aus mit 5 proc. Chlorzink betupft und mit klebender Jodoformgaze tamponirt. Wattedruckverband. Der entfernte Tumor ist von ziemlich gleichmässig grauweissem, derbem, trockenem, markigem Bau, in dem die Wände der Oberkieferhöhle nur noch in kleinen Resten erhalten sind. Gaumen und Alveolen sind ganz zerstört.

Abends hat sich Patientin gut erholt, sitzt im Bette auf, verlangt gierig Nahrung, die sie aus einer Schnabeltasse mit Gummirohr ziemlich gut schlucken kann. Es ist wenig Blut nachgesickert. Temperatur 39°.

6. Juli. Kein Fieber, Euphorie. Verbandwechsel. Nahtlinie reactionslos; am inneren Augenwinkel starke Spannung und leichte Verfärbung. Cornea nicht getrübt, an Stelle der Verbrennung eine leichte Unebenheit. Atropin. Jodoformverband.

8. Juli. Morgentemperatur 39,5°. Verbandwechsel in Narkose zur Entfernung der Nähte.

10. Juli. Steigendes Fieber; kleinfleckige Röthung der Haut am Rumpf und an den Extremitäten. Diarrhoe, reichliche Ascariden.

11. Juli. Völlig confluente Hautröthe bis zum Hals herauf. Rachenschleimhaut geröthet, nicht belegt. Temperatur über 40°. Patientin wird isolirt.

12. Juli. Temperatur niedriger. In Narkose Rest der Nähte und des Tampons entfernt. Am inneren Augenwinkel leichtes Klaffen der Nahtlinie.

13. Juli. Temperatur früh 38,5°, Abends 39,6°. Anhaltende Diarrhoe. Champagner.

14. Juli. Temperatur Abends 40,3°, auf kaltes Bad Abfall derselben. Desquamation. Die Lücke am Augenwinkel vergrössert sich; auch am Nasenflügel sind die Wundränder nicht vereinigt.

22. Juli. Die unvereinigten Spalten der Schnittlinie vergrössern sich; Haut welk, starke Abmagerung. Ziemliche Schlafsucht, in den Pausen klares Sensorium und guter Appetit. Diarrhoe geringer. Temperatur mässig. Malaga.

25. Juli. Nach vorübergehender Exacerbation heute fast völlige Entfieberung. Decubitus über dem linken Trochanter mit Zinksalbe verbunden. Linke Cornea neuerdings getrübt. Atropin.

30. Juli. Cornea getrübt, der Lidspalte entsprechend ein centrales Geschwür. Die Naht klafft am inneren Augenwinkel 4 : 2 Cm. weit; von da aus lässt sich die Kieferhöhle von Krusten und Eiter reinigen. Am Nasenflügel ist Vereinigung eingetreten, während die obere Hälfte der Oberlippe

ebenfalls klafft und durch englisches Pflaster nur unvollkommenen Halt gewinnt.

4. August. Starkes Hypopyon des linken Auges. — Atropin, Druckverband.

5. August. Panophthalmitis des linken Auges, von der inneren knöchernen Augenhöhlenwand stösst sich eine zehnpfennigstückgrosse Knochenplatte ab. — Wunde mit Jodoform verbunden. Der aus der Lidspalte vorgedrängte Bulbus hat sich nach Perforation der Cornea der Linse und des grössten Theils des Glaskörpers entledigt. Durch Narbenretraction ist die Nahtlinie der Oberlippe nach oben verzogen, die Wange eingesunken.

20. September. Linkes Auge stark gereizt, Berührung schmerzhaft, rechtes Auge intact, Pupille weit. Sonst Status id. Granulation der Wundhöhle blass, glasig, des Recidivs verdächtig. Allgemeinbefinden gut. Entlassung.

*Fall VII* (Nr. 47 der Tabelle). Marie B., 36 Jahre alt.

Klinische Diagnose: Sarcoma mixtum max. sup. dextr.

Anamnese: Seit kurz vor Weihnachten vorigen Jahres Entwicklung eines in den letzten Wochen schnell gewachsenen, schmerzlosen Tumors am Oberkiefer.

Status praesens vom 8. Juni 1882. Ziemlich mässige Ernährung. Starke Kyphose der Brustwirbelsäule. Innere Organe intact. Der Alveolarfortsatz des rechten Oberkiefers ist an seiner Aussen- und Innenfläche besetzt mit einer nicht verschieblichen, harten, an verschiedenen Stellen oberflächlich ulcerirten, uneben höckerigen Geschwulstmasse, die sich nach rechts bis an den letzten, nach links bis an den ersten Mahlzahn, nach hinten bis etwas über die Mitte des harten Gaumens erstreckt, die Oberlippe stark vordrängt und den Boden der rechten Nasenhöhle emporgehoben hat, so dass Patientin kaum Luft durch das rechte Nasenloch bekommt. Choanen frei. Beiderseits mehrere bis etwas über Erbsengrösse geschwollene Unterkieferdrüsen.

9. Juni Operation. Narkose, 0,01 Morph. subcutan.

Schnitt durch die Mitte der Oberlippe bis ins rechte Nasenloch. Ablösung der Wangen- und Lippenschleimhaut von der Geschwulst, so dass beide Lippenhälften nach oben geklappt werden können. Durchschneidung des Knochens im Gesunden mit der Knochenzange und Heraushebung des Tumors. Entfernung alles Verdächtigen, Blutstillung am Knochen mit Paquelin's Thermokauter, Tamponade der Wundhöhle mit zwei Jodoformgazetampons, die jederseits aus dem Nasenloch herausgeleitet werden. Naht der Oberlippe, Blutung mässig während der Operation, die in sitzender Stellung ausgeführt wurde. Hautnähte entfernt, Wundränder gut aneinander liegend. Etwas empfindliche Schwellung der ganzen unteren Gesichtshälfte. Jodoformtampons entfernt. Mund und Nase mit Kali hypermang. ausgespült.

Aetzschorfe lösen sich ab und Granulationen treten zu Tage. Allgemeinbefinden ziemlich gut, Abends stets 0,01 Morph. subcut. Wundfläche rein, gut granulirend. Knochen an einigen Stellen blossliegend.

Patientin entlassen am 24. Juli 1882.

Wiedereintritt am 27. October 1883.

Nach der Operation zeigte sich Patientin wieder im Februar 1883; kein Recidiv, aber sie hatte damals schon das Gefühl, dass etwas im Kiefer „wachse“.

Seit Anfang Mai war dieses Gefühl noch stärker und es traten auch bald die Erscheinungen der Geschwulst hervor, die in den letzten 2 Monaten stärker wuchs.

Status praesens vom 27. October 1883. Rechte Wangenseite hervorgetrieben durch eine taubeneigrosse, derb-elastische Geschwulst, die an der Innenseite des Auges über den Orbitalrand etwa 1 Cm. hoch in die Höhe ragt und auf dem Oberkieferknochen festsitzt; die Haut ist darüber verschieblich, unverändert. Im rechten Nasenloch, das etwas erweitert ist, erscheint von hinten unten her eine schwärzlich belegte Hervortreibung, welche die Nasenscheidewand nach links gedrängt hat.

Im Munde zeigt sich eine hühnereigrosse Geschwulst, welche auf den harten Gaumen beschränkt ist, so dass nur ein kleiner Theil desselben hinten rechts frei ist. Die Geschwulst setzt sich auf den Alveolarfortsatz rechts 2 Cm. weit von der Medianlinie, links auf den ganzen Alveolarfortsatz fort. Sie ist leicht eingekerbt und eiterig belegt.

Doppeltsehen ist nicht vorhanden. Die Geruchsempfindung nach Angabe der Patientin sehr verringert und nur durch das linke Nasenloch möglich.

Eine eigentliche Geschwulst in den Choanen nicht zu fühlen. Rechte Nasenmuschel verdickt.

31. October Operation. Chloroform-Morphiumnarkose.

Spaltung der Oberlippe in der alten Narbe und der Nase in der Mitte nach vorher ausgeführter Tamponade der Choanen durch das linke Nasenloch. Ablösung der Nasen- und der Wangenhaut von der Geschwulst, Durchmeisselung des Proc. zygomat. des rechten Oberkiefers und Durchtrennung des Proc. nasal. mittelst Knochenschneidezange und ebenso der beiden Hälften des harten Gaumens; beiderseits bleibt ein Stück des Alveolarfortsatzes des Oberkiefers mit dem letzten Mahlzahn zurück.

Heraushebung der ganzen Geschwulst nach Trennung ihrer Verbindungen nach hinten mit dem weichen Gaumen, Choanen u. s. w. durch starke Scheere. Blutung dabei sehr stark, Athmung mitunter schlecht, da ziemlich viel Blut in Rachen und Kehlkopf hinunterfliesst, was sich durch Vorhalten von Schwämmen nicht genügend verhindern lässt. Circa 20 Seidenligaturen, Ausräumung der noch zurückgebliebenen Geschwulstreste, so dass schliesslich der ganze harte Gaumen und die ganze Vorderwand beider Highmorshöhlen wegfallen, da die Neubildung hier im Periost sehr weit fortgeschritten ist. Kauterisation der Wundhöhle mit dem Thermokauter von Paquelin theils zum Zweck der Blutstillung, theils um noch verdächtige Partien zu zerstören, da es nicht möglich war, alles bis ins Gesunde hinein zu entfernen.

Auswaschung der Wundhöhle erst mit 2 proc. Carbolwasser, dann mit $^1/_{10}$ proc. Sublimat, Ausreibung mit Jodoformpulver, Vereinigung der Hautwunde von Nase und Oberlippe mit 20 feinen Seidennähten, Tamponade der Wundhöhlen mit Jodoformgaze, deren Enden zu beiden Nasenlöchern

herausgeleitet worden. Bestreuung der Nahtlinie mit Jodoformpulver, Bedeckung mit Jodoformgaze.

Puls nach Beendigung der Operation klein und frequent. Eine Stunde später Collapsanfall mit Trachealrasseln und Cyanose.

Ausräumung des Rachens, in den ziemlich viel frisches Blut nachgesickert ist, Moschusinjection, Wein und Kaffee, wodurch Patientin sich wieder erholte. Abends Befinden leidlich, Puls sehr frequent, Lungen frei. Schlucken geht mit Hülfe einer Schnabeltasse ziemlich gut.

1. November. Kräfte haben sich etwas gehoben. Keine Nachblutung mehr. Lungen frei. Nahtlinie etwas gereizt. Jodoformtampons etwas vorgezogen und gekürzt. Mund mit Solut. Kali hyperm. gereinigt.

4. November. Alle Nähte entfernt. Lippe per primam verheilt, am Nasenrücken Wundränder circa 1 Mm. auseinandergewichen. Allgemeinbefinden sehr gut, kein Schmerz.

5. November. Patientin steht auf.

16. November. Nasenwunde schon so vernarbt, dass man fast nichts davon sieht. Nasenrücken glatt, nirgends eingesunken. Die Wundhöhle nach dem Munde zu reinigt sich nach und nach.

21. November. Am rechten unteren Orbitalrand neue Auftreibungen bemerkbar; durch die rechte Nasenhälfte etwas vorgedrängt. Vom Mund aus sieht man in dieser Gegend sehr auf Recidiv verdächtige Granulationen mit festhaftendem gelbweissem Belag.

1. December. Patientin entlassen.

Wiedereintritt am 10. Februar 1884.

Seit 3 Wochen besteht eine zweite Geschwulst links von der Nase, entsprechend dem Proc. nasal. des Oberkiefers.

Status praesens vom 12. Februar 1884. Rechte Wangenseite hervorgetrieben durch eine taubeneigrosse, derb-elastische Geschwulst, die an der Innenseite des Auges über den Orbitalrand etwa 2 Cm. in die Höhe ragt und auf dem Oberkieferknochen festsitzt. Haut darüber verschiebbar und unverändert. Der rechte Nasengang ist durch eine Geschwulst verstopft. Ueber dem inneren oberen Orbitalrand rechts ist die Haut etwas verdickt. Links von der Nase, entsprechend dem Proc. nasal. des Oberkiefers eine elastische, auf dem Knochen aufsitzende Anschwellung. Was vom harten Gaumen bei der Operation übrig geblieben, ist glatt, nicht gewulstet und nicht verdächtig; ebenso die den Vomer und Nasenmuschel überziehende Schleimhaut etwas verdickt und gewulstet, aber nicht wie maligner Tumor aussehend. Beide Highmorshöhlen dagegen, in die man vom Nasenrachenraum hineinsehen kann, ausgefüllt von blasig grauröthlich aussehendem Geschwulstgewebe. Die äusseren Tumoren entsprechen den Geschwülsten in den Highmorshöhlen rechts und dem Proc. nasal. links. Drüsen nicht geschwollen.

12. Februar 1884 Operation, Narkose.

Rechts von der Nase wird in ihrer Längsrichtung ein circa 4 Cm. langer Schnitt geführt; ein zweiter von derselben Länge, ungefähr senkrecht zur ersteren, in der Nähe des Margo infraorbitalis; ein dritter Schnitt durchschneidet die Oberlippe in der alten Narbe. Zurückpräparation des Weichtheillappens. Zwei Ligaturen stillen vorläufig die Blutung. Durch-

meisselung des Jochbogens und des Proc. nasalis des Oberkiefers. Entfernung des Tumors durch Loslösung von seiner Unterlage mit der Scheere; neun Ligaturen, Entfernung eines verdächtigen Stückes der inneren Wange mit der Scheere; sechs Ligaturen. Untere Hälfte des rechten Proc. pterygoideus wird blossgelegt und in horizontaler Richtung vom Keilbeinkörper abgemeisselt.

Art. palatina descendens wird unterbunden. Der Ursprung des Musc. pteryg. int. wird aus der Fossa pterygoidea losgetrennt. Kauterisation mit dem Thermokauter. Ausschabung des linken Antrum Highmori mit Löffel und Kauterisation desselben. Desinfection mit $^1/_{10}$ proc. Sublimatlösung. Bestreuung mit Jodoform und Entfernung der alten narbigen Contractur an der Oberlippe. 18 Knopfnähte vereinigen die Wundränder. Jodoform-Gazeverband.

13. Februar. Etwas Temperatursteigerung (38,5°). Herausnahme des Jodoformgazetampon aus der Nase. Reinigung des Mundes mit übermangansaurer Kalilösung. Die rechte Augengegend ist etwas ödematös geschwollen. Beim Sehen nach oben, oben aussen, oben innen: Doppelbilder.

15. Februar. Entfernung der Nähte.

1. März. Narbe im Gesicht glatt und fest. Wunde im Munde rein, bis auf die noch nicht gelösten nekrotischen Knochenpartien.

12. März. In der Mitte der oberen Wand der Nasenrachenhöhle, entsprechend den Resten des Vomer und dem Nasenseptum, mehrere wulstige, derbere, maligne, bohnengrosse Granulationswülste.

Der Proc. nasalis des linken Oberkiefers in der letzten Zeit bedeutend dicker und prominirender geworden. In der rechten Gesichts- und Nasenrachenhöhlenhälfte nichts Recidivverdächtiges zu bemerken.

Operation 14. März 1884. Chloroform-Morphiumnarkose.

Spaltung der Oberlippe und Nase in der alten Narbe in der Mittellinie bis zur Mitte des Nasenrückens. Dann Horizontalschnitt von diesem rechtwinklig nach links abgehend über den verdickten Proc. nasal. des linken Oberkiefers. Durchschneidung des knorpeligen Nasenseptum in sagittaler Richtung und Aufklappung der linken Nasenhälfte nach aussen. Abkneifung des Proc. nasalis des linken Oberkiefers, dann des Tuber mit dem Mahlzahn, Entfernung des grössten Theils der vorderen und hinteren Wand der Highmorshöhle und eines Theils des unteren Orbitalrandes, sowie der mit Geschwulstknoten besäten Reste des Vomer und der von hier an der Schädelbasis nach hinten sich erstreckenden Geschwülste, von denen jedoch nicht sicher ist, ob sie völlig entfernt wurden, da sie sich noch hinter das Gaumensegel erstreckten, und die Wunde hier nicht mehr genau übersehen werden konnte. Kauterisation der Wundhöhle mit dem Thermokauter, Tamponade mit Jodoformgaze, Vereinigung des durchschnittenen knorpeligen Nasenseptum mit einer Catgutnaht, der Hautwunde durch Seidennähte, Bestreuung der Nahtlinie mit Jodoformpulver, Jodoformgazedeckverband. Blutverlust nicht bedeutend.

15. März. Hohes Fieber heute Morgen, erysipelatöse Röthung der rechten Gesichtshälfte.

Abends Jodoformtampon entfernt, Wundhöhle mit Solut. Kali hypermangan. ausgespült. Röthung auf der linken Gesichtshälfte weiter geschritten. Nähte theilweise entfernt.

20. März. Temperatur seit 3 Tagen allmählich fallend. Erysipelatöse Röthung verschwunden. Allgemeinbefinden mässig gut.

22. März. Ausspülung mit Kali hyperm. Am 21. Abends Temperatursteigerung. Heute Erysipelröthung in der linken Wangengegend.

27. März. Temperatursteigerung (Eiterretention). Ein kleiner Abscess wird aus der Nahtlinie an der wieder gerötheten Wange entleert durch einfachen Druck. Zunge etwas belegt, trocken, Frösteln.

29. März. Fieber abgefallen. Befinden gut.

3. April. Gesichtsnarbe glatt. Untere Hälfte der Nase mit ihrer Spitze etwas nach hinten eingesunken und entsprechend der bei der Operation erfolgten Trennung des Septum nasale nach hinten abgeknickt, so dass auf dieser Seite der Unterkiefer stark vorspringt, und die Unterlippe etwa mit der Nasenspitze in einer verticalen Ebene steht. Die Wunde der Nasenrachenhöhle grösstentheils gut granulirend, ziemlich glatt. Nur entsprechend der linken hinteren Wand des Antrum Highmori und gegen die Schädelbasis zu ist eine etwa fünfpfennigstückgrosse nekrotische, aber noch nicht gelöste Knochenpartie zu sehen. Nirgends sind auf Recidiv verdächtige Granulationen zu finden. Kleine geschwollene Lymphdrüsen.

Auf Wunsch nach Hause entlassen.

Betrachten wir diese 51 Fälle von Sarkomen des Kopfes im Zusammenhange, so finden wir, dass sich in vielen Beziehungen höchst interessante Befunde ergeben, welche als willkommene Beiträge zu der Lehre von diesen Tumoren besonders in klinisch-therapeutischer Hinsicht dienen mögen.

Hauptsächlich stellte ich mir die Aufgabe, die gesammelten Erfahrungen nach folgenden Gesichtspunkten hin zu verwerthen:

1. in Bezug auf die Aetiologie der Sarkome, das Alter und Geschlecht der Patienten;

2. in Bezug auf die Dauer der Krankheit bei und ohne therapeutischen Eingriff und auf die Dauer der Heilerfolge;

3. auf die Operationsmethoden, die Erfolge derselben und Todesursachen nach denselben;

4. auf Recidivfähigkeit und Häufigkeit der einzelnen Tumorarten;

5. auf die Prognose und

6. auf die Statistik der verschiedenen Tumorarten.

Abgesehen von einigen Infectionsgeschwülsten (Actinomycosis, Tuberculose), als deren ätiologisches Moment ein von aussen in den Körper eingedrungenes, belebtes Agens betrachtet wird, eine Annahme, die durch den Nachweis charakteristischer Organismen und zum Theil auch durch positive Impfungsresultate mit grosser Wahrscheinlichkeit als bewiesen angesehen werden darf, fehlt uns für die grosse Mehrzahl der übrigen Neoplasmen ein sicherer Anhaltspunkt

für die Kenntniss ihrer Aetiologie. Unsere heutige Anschauung über diesen Punkt bewegt sich noch immer auf dem Gebiete der Hypothese, obwohl zahlreiche Versuche vorliegen, in dieser Hinsicht Klarheit zu schaffen. Lücke (l. c.) hat für gewisse Tumoren eine angeborene Anlage als Hauptursache betrachtet, und im Anschluss an ihn hat Cohnheim diese Vermuthung auf die übrigen Geschwülste ausgedehnt. Mag nun auch diese Hypothese noch nicht allgemein anerkannt werden, so hat sie in Betreff der Lehre von den disponirenden Momenten entschieden höchst Anerkennenswerthes geleistet.[29])

Für die Sarkome fehlt uns ebenfalls im Grossen und Ganzen noch eine befriedigende Erklärung für die Gründe ihres Entstehens. Zum Theil entwickeln sie sich aus congenitalen Abnormitäten, z. B. aus Warzen und Naevi pigmentosi, wie in unseren Fällen Nr. 6 und 7, zum Theil entstehen sie erst spät, und dann ist irgend ein veranlassendes Moment, meist ein Trauma, Ursache ihrer Entwicklung, wie in den Fällen Nr. 24, 29, 33 und 41.

In Bezug auf das Geschlecht der sarkomatös Erkrankten giebt man im Allgemeinen an, dass ziemlich gleich viel Männer und Frauen befallen werden. Das eventuell häufigere Vorkommen bei Männern erklärt man dann so, dass diese im Allgemeinen mehr Schädlichkeiten ausgesetzt sind.

Unsere 51 Fälle vertheilen sich auf 23 Männer und 28 Weiber. Das jüngste Individuum war zu Beginn der Erkrankung 2 Jahre, das älteste 70 Jahre alt. Die häufigste Erkrankung fällt in unserer Tabelle ins vierte und fünfte Decennium.

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Zwischen | 1 | und | 10 | Jahren | erkrankten | 5 | Patienten | |
| = | 11 | = | 20 | = | = | 5 | = | |
| = | 21 | = | 30 | = | = | 6 | = | |
| = | 31 | = | 40 | = | = | 10 | = | |
| = | 41 | = | 50 | = | = | 10 | = | |
| = | 51 | = | 60 | = | = | 8 | = | |
| = | 61 | = | 70 | = | = | 6 | = | |

Einmal (Nr. 3) fehlt eine genaue Angabe über den Zeitpunkt, in welchem das Leiden begann.

Das Durchschnittsalter war $37^{9}/_{12}$ Jahre.

Hofmokl[30]) giebt für Sarkome 23 Jahre als Durchschnittsalter an. Sein ältester Patient war 56 Jahre, sein jüngster 6 Jahre alt. Die häufigsten Erkrankungen fallen nach ihm ins zweite Decennium (13 mal), ins fünfte 7 mal, ins erste und vierte je 4 mal, ins dritte 3 mal und ins sechste Decennium 1 mal.

In der Billroth'schen Statistik, welche 37 Fälle von Oberkiefer- und 27 Fälle von Unterkiefertumoren umfasst, bei welchen eine

genaue Altersangabe besteht, fällt die häufigste Erkrankung in die ersten drei Decennien, nämlich 40 mal aus 64 Fällen, und von diesen 40 Fällen kommen wiederum 22 auf die Zeit zwischen dem 10. und 19. Jahre.

Es ist immer sehr schwer, ganz genaue Daten herauszufinden für die Berechnung der Dauer des Leidens, da bei vielen Fällen ein Recidiv auftrat, nach dessen Entfernung der Patient wieder eine Zeit lang gesund war. Ich bin bei Bestimmung dieser Zahl von der Ansicht ausgegangen, dass man die Dauer des Leidens von dem erstmaligen Auftreten der Neubildung an rechnen muss, da der Patient, wenn sich später noch ein Recidiv zeigt, eben noch nicht völlig geheilt war. Ich fand nun für unsere 51 Fälle eine mittlere Dauer der Affection von 21,2 Monaten, gleichviel ob der Patient operirt wurde oder nicht. Es hat aber für uns ein viel grösseres Interesse, zu erfahren, welchen Einfluss die Operation auf die Dauer des Processes hatte.

Von den 51 Fällen wurden operirt 43, bei 8 Fällen wurde von einem therapeutischen Eingriff Abstand genommen. Die Dauer des Leidens berechnet sich nun für jene 43 Fälle im Durchschnitt auf 18,5 Monate, für die 8 nicht operirten Fälle ergiebt sich ein Mittel von 37,3 Monaten. Für die 18 Fälle, welche später an Recidiven starben, war die mittlere Gesammtdauer der Krankheit $18^4/_5$ Monate.

Aus diesen Zahlen ergiebt sich wohl klar, dass durch den operativen Eingriff die Dauer des Leidens unter allen Umständen um mehr als die Hälfte verkürzt wurde.

Unsere Zahlen stimmen nicht überein mit denjenigen Hofmokl's und Billroth's. Beide Autoren finden, dass der Beginn der Erkrankung am häufigsten vor das 31. Jahr fällt, und während Billroth die meisten Erkrankungen zwischen 10 und 19 Jahren findet und sie für Oberkiefertumoren in Zusammenhang bringt mit der zweiten Dentition, ist nach Hofmokl das dritte Jahrzehnt das am häufigsten befallene. Nach diesem Autor dauert das Uebel im Durchschnitt 23 Monate; wiederum eine von der unserigen abweichende Zahl.

Man ersieht hieraus wohl am besten, dass alle diese Durchschnittsberechnungen immer einen ganz bedingten, local-individuellen Werth haben, der aber darum nicht geringer anzuschlagen ist. Ich glaube, man kann sich nur dann ein genaues Bild über den Charakter und die Dauer eines malignen Tumors verschaffen, wenn man sich stets über den späteren Gesundheitszustand der Patienten, d. h. über den definitiven Erfolg der Operation unterrichtet und seine Beobachtungen auf möglichst viele Fälle ausdehnt. Gerade in dieser

Beziehung war ich in der Lage, von den Patienten zuverlässige Daten zu erhalten. Fast von allen Patienten, auf die sich die statistische Untersuchung dieser Arbeit erstreckt, habe ich spätere Nachrichten erhalten. Nur in 9 Fällen aus 86 fehlen solche, da der Aufenthaltsort der betreffenden Personen nicht mehr ermittelt werden konnte. Um eben nach einer genügend langen Zeit nach der Operation über das Befinden der Patienten besonders in der Hinsicht Mittheilungen erhalten zu können, ob sich ein Recidiv eingestellt oder nicht, habe ich nur die bis Ende 1884 dahier operirten Fälle in den Kreis meiner Untersuchung gezogen.

Gehen wir nun über zur Betrachtung der Operationen und ihres unmittelbaren Erfolges, so finden wir, dass je nach der Ausdehnung und dem Sitze des Neoplasma verschieden vorgegangen ward. Ein einheitliches Princip tritt uns aber bei der Betrachtung sofort entgegen, dass in den meisten Fällen nach gründlicher Excision des Neoplasma die Wundhöhle energisch mit dem Paquelin'schen Thermokauter geätzt und alle verdächtigen Stellen dadurch zerstört wurden.

Von den 43 operirten Fällen wurden 7 mit Chlorzink in 5 proc. und 10 proc. Concentration geätzt.

17 mal wurde der Oberkiefer, 2 mal der Unterkiefer resecirt (Nr. 41 und 51). Einmal wurde der Unterkiefer durchschnitten und post. operat. wieder vereinigt (Nr. 9).

Die Oberkieferresectionen zerfallen in 6 atypische, 2 temporäre (Nr. 10 nach Weber, Nr. 20 nach v. Langenbeck), in 2 partielle (Nr. 26 und 48) und in 7 typische Operationen. Am häufigsten wurde nach der v. Bruns'schen Methode verfahren (4 mal: Nr. 40, 43, 45, 46), 2 mal wurde Dieffenbach's Schnittführung gewählt (Nr. 35 und 47), 2 mal nach v. Langenbeck operirt (Nr. 48 und 50).

Die prophylaktische Tracheotomie nach Trendelenburg wurde in 11 Fällen gemacht (Nr. 9, 10, 11, 15, 32, 36, 40, 41, 42, 43 und 45).

Der Nasenrachenraum wurde 5 mal tamponirt (Nr. 19, 20, 34, 35 und 47); 3 mal (Nr. 26, 38 und 46) wurde ohne Tamponade operirt. Subperiostal wurde die Entfernung des Tumors in 4 Fällen gemacht (N. 32, 39, 43 und 50). Die Dura mater wurde 2 mal blossgelegt (Nr. 26 und 42).

Bei den Unterkieferoperationen wurde 2 mal (Nr. 9 und 41) prophylaktisch tracheotomirt, bei den atypischen Operationen, welche nicht an den Kiefern ausgeführt wurden, im Ganzen 26 an Zahl, wurde je 1 mal die Trachea und das Cavum pharyngeum tamponirt.

Von accidentellen Wundkrankheiten traten auf: Erysipel 4 mal (Nr. 8, 19, 35 und 51); Nachblutungen erfolgten 5 mal (Nr. 15, 20,

30, 40 und 51); Facialisparese bestand bei Nr. 2 und 41; Decubitus bei Nr. 46; Gangrän bei Nr. 45. 2 mal (Nr. 32 und 46) trat ein Cornealgeschwür infolge von Verätzung bei der Operation auf.

Sonst verliefen die Fälle meist gut nach der Operation, so dass die Patienten entweder ganz geheilt oder auf dem Wege zur Heilung entlassen werden konnten.

In der Klinik starben 10 Patienten (Nr. 5, 9, 12, 13, 15, 19, 23, 25, 27 und 45), darunter 3 (Nr. 5, 23, 25) ohne Operation. Als Todesursache finden wir angegeben 3 mal Pneumonie (Nr. 5, 15, 19), 2 mal (Nr. 12 und 27) Perforation in die Schädelhöhle (durch die Basis cranii), 1 mal purulente Meningitis (Nr. 13), 1 mal Suffocation durch Blutaspiration (Nr. 9), 1 mal Gangrän mit consecutiver Sepsis (Nr. 45), 1 mal Pericarditis (Nr. 25) und 1 mal Oedema pulmonum (Nr. 23). Nur in 8 Fällen hiervon werden wir die Todesursache als im Zusammenhang mit der Erkrankung und Operation stehend betrachten dürfen. Es sind dies die typischen Veranlassungen. Entweder sterben die Patienten an Perforation in die Schädelhöhle und consecutiver Meningitis oder an Vaguspneumonien. Die Mortalitätsstatistik nach Oberkieferoperationen wird meistens durch diese Zufälle getrübt.

Durch die prophylaktische Tracheotomie und das Liegenlassen einer Trachealcanüle nach der Operation ist die Sterblichkeitsziffer aber schon kleiner geworden. Von allen Patienten, welche tracheotomirt wurden (11 an Zahl), starb nur einer (Nr. 9) und dies war eine Unterkieferresection. Ich möchte dies günstige Resultat entschieden der Tamponade der Luftwege zuschreiben. Wo es irgend angeht, wie bei den Resectionen des Processus nasalis, wird man sich begnügen mit der Tamponade des Nasenrachenraums und keine neue Wunde setzen. Raabe[31]) schlug eine neue Art der Tamponade vor, die sich im Princip ganz an Trendelenburg's Methode anschliesst. Anstatt die Trachea operativ zu eröffnen und durch den künstlichen Zugang zu tamponiren, construirte er sich eine Tamponvorrichtung (Luftröhrenkatheter mit Gummiblase), die er durch die Rima glottidis einführt. Er preist seine guten Resultate bei den Leichen- und Thierversuchen und schlägt vor, diese Art der Tamponade an die Stelle der Trendelenburg'schen zu setzen.

Ich glaube, dass man heutzutage bei den ausgebildeten antiseptischen Vorsichtsmaassregeln eine Wunde an der Trachea nicht zu scheuen braucht. Ob aber der Kehlkopf durch die Raabe'sche Methode nicht zu sehr gereizt wird und sich im Anschluss daran nicht hartnäckige Katarrhe oder gar Stimmbandparesen anschliessen, ist ein Einwurf, den man diesem Vorschlag entgegenhalten muss.

Von den „als geheilt“ entlassenen operirten Patienten, im Ganzen 31, bekamen fast die Hälfte, nämlich 14, Recidive, an denen sie zu Grunde gingen. 2 Patienten (Nr. 40 und 42) wurden mit Recidiven entlassen, bei 2 (Nr. 46 und 47) war Verdacht auf Recidiv bei der Entlassung vorhanden. 2 mal (Nr. 42 und 46) waren es Rundzellensarkome, die ja als diejenigen gelten, welche am leichtesten recidiviren. Nr. 47 war ein gemischtes Sarkom. Von Nr. 40 fehlt die anatomische Diagnose.

Die Sarkomart, welche bei den „als geheilt“ Entlassenen am häufigsten Recidive machte, war das Rundzellensarkom (9 mal). Bei den dauernd Geheilten, im Ganzen 12 Fälle, war blos 2 mal ein Rundzellensarkom Ursache des operativen Eingriffs (Nr. 35 und 36).

Was die Dauer des Heilerfolges bei den „definitiv Geheilten“ anbetrifft, so ist dieselbe bei Nr. 2 = 1 Jahr, bei Nr. 3 = $4^{6}/_{12}$ Jahre, bei Nr. 8 = 2 Jahre, bei Nr. 20 = 2 Jahre, bei Nr. 24 = $4^{8}/_{12}$ Jahre, bei Nr. 35 = 8 Jahre, bei Nr. 36 = $7^{7}/_{12}$ Jahre, bei Nr. 38 = $4^{8}/_{12}$ Jahre, bei Nr. 44 = $3^{2}/_{12}$ Jahre, bei Nr. 49 = $1^{9}/_{12}$ Jahre, bei Nr. 50 = $^{9}/_{12}$ Jahr und bei Nr. 51 = $6^{7}/_{12}$ Jahre. Von 3 Patienten (Nr. 11, 39 und 40) fehlen jegliche spätere Nachrichten, so dass sich hier die Dauer des Heilerfolgs nicht berechnen lässt, ebensowenig bei den drei später Gestorbenen (Nr. 1, 7 und 14), bei denen Todesursache und Datum nicht zu ermitteln waren. Ziehen wir aber aus den 12 Fällen mit genauer Angabe das Mittel des Heilungserfolges und seiner Dauer, so ergiebt sich, dass die recidivfreie Zeit circa 46,6 Monate beträgt.

Um möglichst sicher vor Recidiven zu sein, wird man trachten müssen, die Sarkome möglichst frühzeitig gründlich zu entfernen, was bei den circumscripten, abgekapselten Formen noch am ehesten gelingt. Virchow hebt hervor bei der Besprechung der Sarkome und Carcinome, dass erstere, selbst wenn sie durch ihre allgemeine Verbreitung im Körper sich im weiteren Verlauf als in hohem Grade bösartig erweisen, in der Regel doch eine vorhergehende „unschuldigere Periode“ haben, in der man mit einiger Hoffnung auf radicalen Erfolg operiren soll.

Leider kommen aber die Sarkomkranken selten in jener Periode zur ärztlichen Beobachtung, ein Umstand, der sich nach meiner Ansicht leicht dadurch erklären lässt, dass die Patienten durch diese Neubildung — welcher im Gegensatz zum Carcinom keine Kachexie zu folgen pflegt — anfangs kaum merklich in ihrem Allgemeinbefinden gestört werden.

Die Prognose richtete sich in unseren Fällen je nach dem Sitze

der Affection. Die schlechteste Prognose gaben die Orbitalsarkome. Dies ist wohl aus der oben gemachten Bemerkung über die Umstände, unter welchen der hiesigen chirurgischen Klinik die Orbitalsarkome zuzugehen pflegen, leicht erklärlich. Unsere statistisch-prognostische Angabe für diese Art von Tumoren hat also eine ganz locale Bedeutung.

Sechs Fälle (Nr. 26—31) kamen hier zur Beobachtung, davon wurden 5 operirt. Von diesen 5 Fällen starb einer (Nr. 27) gleich nach der Operation = 20 Proc. Die vier anderen erlagen ihren Recidiven = 80 Proc. Mortalität. Der nicht operirte Fall (Nr. 28) lebt noch und ist jetzt noch, 7 Jahre post operat., arbeitsfähig. Diese Verhältnisse entsprächen einer Mortalität von 100 Proc. für die Operirten und 83 1/3 Proc. Mortalität für Operirte und Nichtoperirte zusammen.

Die beste Prognose geben nach unserer Tabelle die Sarkome des Integuments. 8 Fälle (Nr. 1—8) kamen zur Beobachtung und wurden alle operirt. Drei (Nr. 4, 5 und 6) starben an Recidiven = 37,5 Proc. Mortalität. Zwei leben gesund (Nr. 3 und 8) = 25 Proc., Nr. 2 starb an einer anderen Affection. Diese 3 Fälle gehören zu den günstigen Resultaten mit 37,5 Proc. Heilung. Zwei Patienten (Nr. 1 und 7) starben später unbekannt woran = 25 Proc. Rechnen wir diese zwei noch zu den ungünstigen Resultaten, so hätten wir 62 1/2 Proc. Mortalität und 37 1/2 Proc. Heilung bei diesen Sarkomen.

Von den 5 Sarkomen an den Schädelknochen (Nr. 21—25) wurden nur 2 operirt (Nr. 21 und 24); Nr. 24 genas, Nr. 21 starb 8 Monate post operat. an Recidiv = 50 Proc. Heilung und ebensoviel Mortalität. Von den drei Nichtoperirten (Nr. 22, 23 und 25) starben 2 = 66,6 Proc.; Nr. 22 lebt noch arbeitsfähig jetzt nach 8 Jahren seit Beginn des Leidens = 33,3 Proc. Im Ganzen starben demnach 3 = 60 Proc. und leben 2 = 40 Proc.

Von den Kieferknochensarkomen, 20 an Zahl, wurden 19 operirt; von diesen starben in der Klinik an den Folgen der Operation einer (Nr. 45) = 5,26 Proc., 9 erlagen späteren Recidiven = 47,36 Proc., 7 sind dauernd geheilt = 36,84 Proc. Von 2 (Nr. 39 und 40) fehlen spätere Nachrichten = 10,52 Proc. Rechnen wir diese auch als gestorben, so ergiebt sich ein Procentsatz von 36,84 Proc. für die dauernd Geheilten und 63,15 Proc. Mortalität für die Operirten. Ein Fall (Nr. 33) wurde nicht operirt und starb 1 Jahr nach Beginn des Leidens.

Bei den Sarkomen des Nasenrachenraums (12 Fälle) haben wir wieder zu scheiden zwischen Operirten (9 Fälle) und Nichtoperirten

(3 Fälle). Von den 9 Operirten starben in der Klinik 5 Patienten (Nr. 9, 12, 13, 15 und 19) = 55,55 Proc. Mortalität. Einer starb zu Hause an Recidiv (Nr 10) = 11,11 Proc. Von Nr. 11 fehlen spätere Nachrichten und von Nr. 14 ist die Todesursache unbekannt = 22,22 Proc., Nr. 20 ist dauernd geheilt = 11,11 Proc. Rechnen wir die zwei später unbekannten Fälle auch zu den an Recidiv gestorbenen, so ergeben sich 88,88 Proc. Mortalität und nur 11,11 Proc. Heilung bei den Nasenrachensarkomen. Die drei nichtoperirten Fälle geben auch eine sehr trübe Prognose. Zwei davon starben in den ersten zwei Jahren = 66,6 Proc. Der dritte Fall ist später unbekannt geblieben und wohl auch gestorben. Diese Art von Sarkomen giebt nächst den Orbitalsarkomen, soweit diese in der Heidelberger chirurgischen Klinik operirt werden, die schlechteste Prognose, was sich aus der Schwierigkeit bei der Operation und den üblen Zufällen nach derselben zur Genüge erklärt.

Der therapeutische Erfolg bei unseren 51 Fällen stellt sich also folgendermaassen: Operirt wurden 43 Fälle. Von den 8 Nichtoperirten starben 5 = 62,5 Proc. Zwei leben sonst gut. Ein Patient ist nicht mehr zu ermitteln gewesen.

Von den 43 operirten Fällen starben an den Operationsfolgen 7 = 16,28 Proc. Dauernd geheilt wurden 12 Fälle = 27,91 Proc., an späteren Recidiven starben 18 = 41,86 Proc. Drei Patienten starben später, Ursache unbekannt = 6,97 Proc. und drei waren später nicht mehr zu ermitteln = 6,97 Proc. Setzen wir also den Fall, dass alle drei todt, so wäre die Zahl der später Gestorbenen 24 = 55,81 Proc.

Rechnen wir auf diese Weise die Statistik aus, so ergiebt sich eine dauernde Heilung (von durchschnittlich 46,6 Monaten) in etwas mehr als einem Viertel der Fälle. Dies ist ein Resultat, das zur Operation auffordern muss und das bei der Malignität der Sarkome überraschend günstig ist. Ein weit besseres Resultat könnten wir erzielen, wenn wir nur den unmittelbaren Erfolg des Eingriffs betrachten. Es sind dann von 43 Fällen blos 7 gestorben. Die Mortalität wäre dann nur 16,28 Proc. Diese Art Statistik zu machen, hat aber nach meiner Ansicht nicht nur keinen Werth, sondern verwirrt und trübt nur unsere Anschauungen über die prognostische Beurtheilung einer Neubildung.

Was die Häufigkeit der einzelnen Sarkomarten nach ihrem histologischen Charakter betrifft, so zerfallen unsere 51 Fälle in: 14 Rundzellen-, 4 Spindelzellen-, 1 Riesenzellen- und 2 gemischt-zellige Sarkome, 5 Osteo-, 5 Melano-, 3 Fibro-, 1 Myxo- und 2 Angiosarkome. In 14 Fällen fehlt eine mikroskopisch-anatomische Diagnose.

## Literaturangaben für Sarkome.

1. Virchow, Onkologie. — 2. Billroth, Einleitung, Diagnostik u. s. w. der Geschwülste; und viele Aufsätze in Virchow's Archiv. — 3. Lücke, v. Pitha-Billroth's Handbuch. II. 1. — 4. Hebra, Wiener med. Wochenschrift. 1870. I. S. 1. — 5. Kaposi, Virch. Spec. Path. u. Ther. III, 2. S. 288. — 6. Mikulicz, v. Langenbeck's Archiv. XX. S. 485. — 7. Heuck, Berliner klin. Wochenschrift. 1882. XVII u. XVIII. — 8. Heinecke, v. Pitha-Billroth's Handb. III, 1 a. 2. Lief. — 9. v. Langenbeck, Menzel's Inaug.-Diss. Berlin 1881; Wiesmann's Inaug.-Diss. Zürich 1884. — 10. v. Volkmann, Verhandl. der deutschen Ges. für Chir. 1879. S. 89; bei Genzmer, Archiv für klin. Chir. XXI. S. 664. — 11. Thiersch, Verh. der deutschen Ges. für Chir. VIII. Congr. 1879. S. 120. — 12. v. Bergmann l. c. S. 73 u. 171. — 13. Krönlein bei Wiesmann l. c. S. 212. — Heinecke, l. c. — 15. Küster, Berliner klin. Wochenschrift. 1882. XLVI. — 16. Valerani, Centralblatt für Chir. 1875. S. 606. — 17. Pauly, v. Langenb. Archiv. XXIX. S. 641. — 18. Bartholomae, Ebenda. X. S. 389. — 19. Arnold, Virchow's Archiv. LVII. S. 297. — 20. Schreiber, Ebenda. LIV. S. 285. — 21. Kocher, Ebenda. XLIV. S. 311. — 22. Novarro, Centralblatt für Chir. 1880. S. 158. — 23. Jablonski, Virchow-Hirsch's Ber. 1880. II. S. 393. — 24. Gussenbauer, Zeitschrift für Heilkunde. V. Prag 1884. — 25. O. Weber, v. Pitha-Billroth's Handb. III, 1 a. 3. Lief. — 26. Gurlt, v. Langenb. Archiv. XXV. S. 421. — 27. Bayer, Virchow-Hirsch's Ber. 1884. II. S. 394. — 28. Billroth, Chirurg. Klinik. 1871 bis 1876. Berlin 1879. — 29. Birch-Hirschfeld, Lehrbuch der pathol. Anatomie. 2. Aufl. I. S. 102. — 30. Hofmokl, Wiener medic. Jahrbücher. 1871. S. 459. — 31. Raabe, Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. 1873. S. 300.

---

## II. Epuliden. (Tabelle VI u. VII.)

Ich habe die 22 dahier beobachteten Fälle von Epuliden von der Besprechung der Sarkome getrennt und will hier dasjenige, was ich aus den Krankenjournalen zusammengestellt, für sich behandeln, da diese Gattung von Neubildungen, obwohl sie in vorliegendem Falle alle sarkomatös waren, in Bezug auf Aetiologie, Therapie und Prognose sich wesentlich unterscheidet von ihrer verwandten Gattung, den Sarkomen *κατ' ἐξοχήν*.

„Epulis" ist ein Collectivname für alle Neubildungen, welche ihren Ursprung nehmen aus dem Zahnfortsatze der Kiefer. Nach den anatomischen Charakteren sowohl als nach den klinischen können folgende Tumoren zu den Epuliden gerechnet werden:

1. Granulationsgeschwülste, welche aus lockerem, fungösem Gewebe bestehen und die sich oft zu anderen Affectionen des Kieferrandes (Caries, Parulis u. s. w.), besonders im Kindesalter, hinzugesellen. Sie wachsen aus der Alveole heraus nach Extraction eines cariösen Zahnes oder neben schadhaften und gelockerten Zähnen. Bisweilen haben sie ihren Ursprung in einer durch Caries eröffneten Zahnpulpahöhle.

2. Weiche Sarkome: *a*) Spindelzellensarkome, *b*) Riesenzellen- oder Myeloidsarkome (die sogenannten Tumeurs à medullocelles et à myeloplaxes der Franzosen). Die Riesenzellensarkome sollen in

den Zahnlücken und noch häufiger im Periost des Alveolarkanales, besonders des Unterkiefers, entstehen. *c*) Ossificirende Sarkome.

3. Harte Fibroide, aus derbem Bindegewebe bestehend, oft mit Riesenzellen.

4. Erectile Tumoren.

5. Enchondrome, Osteome, Exostosen u. s. w.

6. Maligne Epuliden, Carcinome (vgl. Artikel „Epulis“ in Eulenburg's[1]) Encyklopädie).

Der Ausgangspunkt für die Epulis kann sein das Gingivaepithel, das Periost und submucöse Bindegewebe des Alveolarkanals, das Alveolarperiost der Knochen selbst, und zwar das Knochenmark, und endlich die eröffnete Pulpahöhle.

Vorzugsweise sind die Epuliden, welche sarkomatösen Charakter haben, Riesenzellensarkome. Unter unseren 22 Fällen (Nr. 52—73) waren ohne genaue anatomische Diagnose 3 (Nr. 53, 58 [nicht operirt] und Nr. 64). 13 mal waren es Riesenzellensarkome, 3 mal Spindelzellensarkome, und 2 mal (Nr. 72 und 73) lag eine gemischte Form vor (1 mal Riesen- und Rundzellen-, 1 mal Riesen- und Spindelzellensarkom).

Was die Aetiologie dieser Neubildung anbetrifft, so hat man hierüber genauere Kenntnisse als bei den übrigen Sarkomen. Es ist meist ein von den Zähnen ausgehender Reizungszustand veranlassendes Moment zur Entstehung des Gebildes. In mehr als der Hälfte unserer Fälle waren cariöse Zähne vorhanden, oder solche defecte Zähne früher extrahirt worden. In einem Falle (Nr. 64) wird ein äusseres Trauma als Ursache angegeben.

Terrillon[2]) hat in einer interessanten Abhandlung über den Ursprung einiger Arten von Kiefertumoren einige Ansichten über die Aetiologie der Sarkome und Epuliden mitgetheilt, welche, im Falle der Bestätigung, unsere Erfahrungen in dieser Hinsicht zu erweitern im Stande sind. Er selbst sagt, dass erst die Zukunft an der Hand weiterer Untersuchungen über die allgemeine Richtigkeit seiner Anschauungen wird urtheilen können. Er behauptet, dass Sarkome und verwandte Tumoren ausgehen können von Zähnen, die an normaler oder an falscher Stelle stehen. Am häufigsten scheinen die Eckzähne Ursache der Neubildung zu sein, und zwar infolge ihrer häufigen Anomalie, die darin bestehen soll, dass der Caninus entweder nicht durchbreche, oder dass sein entsprechender Milchzahn seinen Platz beibehalte. Aber auch durch gesunde Zähne, meist Canini, könne die Entwicklung des Tumors bedingt werden. — Die Epulis, sarkomatös oder fibrös, entsteht nach Terrillon meist vor einem Zahn

oder zwischen zweien, mit dem Ausgangspunkt vom Periost oder dem Knochen selbst. Als Beweis dafür, dass die Zähne etwas zu thun haben mit der Genese dieser Tumoren, führt er die Behauptung Salter's an, dass in der grossen Mehrzahl der Fälle die einfache Extraction des Tumors mit dem Zahne die dauernde Heilung garantire und Recidive verhüte, welche ohne Entfernung des Zahnes meistens nicht zu vermeiden sein sollen. Terrillon giebt dann weiter an, dass diese Geschwülste meist nach der zweiten Dentition auftreten, also die normale Zahnentwicklung nicht hindern.

Ueber den Sitz der Epuliden gilt gewöhnlich die Annahme, dass der Oberkiefer häufiger als der Unterkiefer befallen werde. Das weibliche Geschlecht soll ein grösseres Contingent stellen als das männliche. Bei Billroth[3]) ist aus 31 Fällen 28 mal das Alter angegeben. 11 mal waren Männer, 17 mal Weiber Träger der Neubildung. 16 mal sass die Epulis am Unterkiefer, 15 mal am Oberkiefer. In unserer Zusammenstellung überwiegt ebenfalls das weibliche Geschlecht mit 14 Fällen über das männliche mit 8. Am Oberkiefer sass die Neubildung 10 mal, am Unterkiefer 12 mal, also ziemlich ähnliche Verhältnisse wie bei Billroth. Die Krankheit trat am häufigsten ein im dritten und fünften Decennium, und zwar je 5 mal.

Zwischen 1 und 10 Jahren erkrankten 3 Patienten

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| = | 11 | = | 20 | = | = | 4 | = |
| = | 21 | = | 30 | = | = | 5 | = |
| = | 31 | = | 40 | = | = | 3 | = |
| = | 41 | = | 50 | = | = | 5 | = |
| = | 51 | = | 60 | = | = | 2 | = |

Das älteste Individuum war 55 Jahre, das jüngste 5 Jahre alt. Das Durchschnittsalter berechnet sich auf 27 1/2 Jahre. Einmal fehlt die genaue Angabe über die Zeit des Beginnes des Leidens. Die mittlere Dauer desselben stellt sich für die 21 operirten Fälle auf 15 1/2 Monate. Im nichtoperirten Fall (Nr. 58) trat die Epulis 3 Monate vor dem durch anderweitige Affection bedingten Tod auf.

Als einheitliches Princip bei der Operation tritt uns entgegen die Extraction der betreffenden Zähne, die Abmeisselung des Alveolarrandes oder die Entfernung desselben mit der Knochenzange und die nachfolgende gründliche Kauterisation der Wunde mit dem Paquelin. 3 mal (im Falle Nr. 56, 66 und 68) war eine grössere Operation zur Entfernung des Gewächses nothwendig. Es wurde in allen 3 Fällen die Wange vom Mundwinkel aus gespalten, und in Nr. 66 und 68 ein grösseres Stück aus dem Unterkiefer herausgeschnitten.

Der Erfolg der Operation war in allen Fällen befriedigend, so

dass die Patienten bald entlassen werden konnten, und zwar bis auf 3 mal als völlig geheilt. Der Verlauf nach der Operation war im Allgemeinen gut. 1 mal (Nr. 71) erfolgte eine kleine Nachblutung, 3 mal (Nr. 52, 53 und 59) bestand eine Schwellung der Wange. 1 mal (Nr. 68, grössere Operation am Unterkiefer) klafften die Wundränder.

Was nun die Heilresultate der Operationen betrifft, so ist in 15 Fällen ein dauernder Erfolg derselben zu verzeichnen, d. h. 71,43 Proc. Heilung. Recidive traten auf in 3 Fällen: bei Nr. 60 und 67, je 2 mal operirt, und bei Nr. 62. Von 3 Patienten waren keine späteren Nachrichten zu erhalten (Nr. 55, 71 und 72).

Was die Recidivhäufigkeit der Epuliden in unseren Fällen anlangt, so trat in 14,28 Proc. der operirten Fälle ein Recidiv auf. Die mittlere Dauer des Leidens für die 3 Recidivfälle beträgt $2^{6}/_{12}$ Jahre. Diejenige für die geheilten Fälle $1^{1}/_{12}$ Jahre. 2 mal recidivirten Riesenzellenepuliden, 1 mal eine Spindelzellenepulis (Nr. 62). Ich möchte hierbei auf eine Thatsache hinweisen, die bemerkenswerth ist. Wir hatten 13 Riesenzellensarkome mit zwei Recidiven und 4 Spindelzellensarkome mit einem Recidiv. Man behauptet, die Riesenzellensarkome seien wenig zu Recidiven geneigt, da die grossen Riesenzellen nur schwer in die Blutbahn, auf welchem Wege sich ja die Sarkome zu verbreiten pflegen, eindringen können (Lücke[4]). Unsere Fälle bestätigen ebenfalls diese Ansicht.

Die Prognose ist bei radicaler Operation gut, da fast drei Viertel der Fälle dauernde Heilung ergaben. Nach Ohlemann[5]) soll bei Epulis stets dauernde Heilung durch die Operation gesichert sein. Es muss aber hier jene schon mehrmals gemachte Behauptung wiederholt werden, dass man nicht die Heilung bei der Entlassung identificiren darf mit dauernder Heilung. Von Billroth's Patienten konnten nur zum Theil spätere Erkundigungen eingezogen werden. Von 9 Patienten aus 31 wurde constatirt, dass sie im Durchschnitt innerhalb der ersten 3 Jahre post operat. recidivfrei waren. Die Durchschnittsdauer der Heilung in unseren Fällen ist $4^{2}/_{3}$ Jahre.

---

## Literatur für Epuliden.

1. Eulenburg's Realencyklopädie. V. S. 37. — 2. Terrillon, Revue de Chir. 1881. I. p. 900. — 3. Billroth, Chirurg. Klinik. 1871—1876. Berlin 1879. — 4. Lücke, v. Pitha-Billroth's Handbuch. II, 1. — 5. Ohlemann, v. Langenbeck's Archiv. XVIII. S. 463.

## III. Polypen, Fibrome und dubiöse Tumoren.

(Tabelle VIII—X.)

Es kamen hier zur Beobachtung je 5 Fälle der beiden ersten Geschwulstarten und zwei Tumoren, deren histologischer Charakter wegen verweigerter Operation nicht bekannt wurde. Die 5 Polypen (Nr. 74—78), von denen nur einer (Nr. 74) fibrös, die anderen vier aber sarkomatös waren, hatten ihren Sitz 4 mal im Nasenraum und 1 mal (Nr. 74) im Cavum naso-pharyngeum. Dieser letztere Fall war rein fibrös. Von den sarkomatösen Polypen gingen drei (Nr. 75, 77 und 78) vom Septum aus. Es ist dies wieder eine Bestätigung der schon lange bekannten Thatsache, dass die an der Nasenscheidewand auftretenden Neubildungen fast ausnahmslos malignen Charakters sind.

Was die Aetiologie dieser 4 Tumoren anbetrifft, so ist auffallend, dass in 3 Fällen (Nr. 75, 76 und 78) angegeben wurde, dass schon früher Nasenpolypen entfernt wurden. Allemal erfolgte die Operation mit der Polypenzange. Ich möchte nun die maligne Entartung der Nasenpolypen in Zusammenhang bringen mit den erfolglosen Operationen, bei welchen der Stiel des ursprünglichen Polypen abgerissen, aber Reste desselben zurückgelassen werden, in welchen infolge des mechanischen Insultes bei den Extractionsversuchen ein Anstoss gegeben wird zu reichlicherer Zellenentwicklung. Es dürfte sich daher empfehlen, die Polypen mit der galvanokaustischen Schlinge zu entfernen, durch welche der Stiel zur völligen Nekrose gebracht wird. Die Schleimhautpolypen der Nase sind hier nicht angeführt, weil sie im Ganzen selten in Heidelberg vorkommen, stets ambulatorisch operirt oder an Prof. Jurasz überwiesen werden.

Unsere 5 Fälle von Polypen betrafen einen Mann (Nr. 75) und vier Frauen, und zwar waren die sarkomatösen (Nr. 75—78) alle beim weiblichen Geschlecht. 2 mal (Nr. 74 und 78) entstand die Neubildung im zweiten Decennium, je 1 mal im vierten, sechsten und siebenten. Die mittlere Dauer des Leidens berechnet sich auf 15½ Monate, das Durchschnittsalter auf 36½ Jahre. Operirt wurden alle 5 Fälle. 2 mal (Nr. 77 und 78) wurde einfach mit der Curette und dem Paquelin vorgegangen. 2 mal wurde die Nase in der Mittellinie gespalten, um besseren Zugang für die radicale Entfernung des Tumors zu erhalten (Nr. 75 und 76), 1 mal (Nr. 74) wurde die osteoplastische Resection des rechten Nasenbeins vorgenommen. Dieser Fall endigte letal. Die Section ergab eine Perforation in die Schädelhöhle und basilare Meningitis purulenta als Todesursache. Schon

gegen Ende des Lebens zeigte Patient ausgesprochene meningitische Symptome.

Die vier anderen Patienten überlebten die Operation. In einem Falle (Nr. 76) trat im Verlaufe der Nachbehandlung eine Perforation des harten Gaumens ein. Alle Fälle verliefen unter leichtem Fieber. Einmal (Nr. 78) verzögerte ein Gesichtserysipel die Heilung.

Die Prognose dieser Tumoren muss immer mit Vorsicht gestellt werden, und zwar deswegen, weil sie leicht die Basis cranii perforiren und Meningitis hervorrufen. Dies haben sie gemein mit den in der Tiefe des Oberkiefers sitzenden Sarkomen. Da nun aber auch im Gegensatze zu den Carcinomen eine Geschwulstkachexie gar nicht oder doch erst sehr spät auftritt, so schieben weniger intelligente Patienten es möglichst lange auf, operative Hülfe zu suchen, die, wenn sie sich erst dazu entschlossen haben, meist zu spät kommt.

Die Operationsresultate bei unseren Fällen ergaben eine Mortalität von 20 Proc. Dauernde Heilung wurde erzielt in 3 Fällen (Nr. 75, 76, 77), also in 60 Proc. Eine Patientin (Nr. 78) konnte später nicht ermittelt werden. Die mittlere Heilungsdauer betrug 27 Monate.

Diese Zahlen sind aber zu klein, um reellen Werth für eine Statistik zu haben. Das Gleiche gilt für die hier behandelten 5 Fälle von Fibromen (Nr. 79—83). 2 mal (Nr. 79, 82) sass das Neoplasma am Kiefer, 3 mal im Nasenrachenraum, und zwar handelte es sich in diesen 3 Fällen (Nr. 80, 81 und 83) um weiche Formen, während die Kieferfibrome hart waren.

Das Verhältniss der Geschlechter zu einander war hier das gerade umgekehrte wie bei den Polypen, 4 Männer und 1 Frau (Nr. 79). 3 mal (Nr. 79, 82 und 83) waren die Patienten zwischen 30 und 40, 2 mal zwischen 10 und 20 Jahren alt. Das Durchschnittsalter beträgt 27 1/2 Jahre, die mittlere Dauer des Leidens 35 1/2 Monate.

Die beiden Kieferfibrome wurden durch Abtragung des Knochens, auf dem sie sassen, entfernt.

Die Nase wurde 1 mal gespalten (Nr. 83), um die Rachenpolypen zu entfernen. 2 mal (Nr. 80 u. 81) musste wegen profuser Blutung die Operation sistirt werden. Bei Nr. 80 wurde prophylaktisch tamponirt und dann die Boutonnière palatine gemacht. Dieser Fall wurde schon früher (s. Tabelle) mit der osteoplastischen Oberkieferresection operirt und von W. Claussen (Inaug.-Diss. l. c.) beschrieben. Der Verlauf des letzten therapeutischen Eingriffs war ein sehr protrahirter, da ein Recidiv wieder operirt werden musste. Patient wurde dann noch mit einem Recidiv entlassen und starb 2 1/4 Jahre später. In den 4 anderen Fällen war der momentane Operationserfolg gut. 3 Patienten

sind dauernd geheilt. 2 (Nr. 80 und 83) sind später an Recidiven erkrankt und einer hiervon (Nr. 80) ist später gestorben.

Die mittlere Heilungsdauer für die drei dauernd Geheilten beträgt 56 Monate. Die Statistik wäre demnach hier 60 Proc. dauernde Heilung, 40 Proc. Recidive und 50 Proc. der Recidiverkrankten starben.

Ich möchte noch die beiden zweifelhaften Tumoren hier anführen, bei welchen die Operation verweigert wurde. Der eine Fall war ein pulsirender Tumor der Stirngegend, der auf einen Schlag zurückgeführt wurde; der zweite war eine retromaxillare Geschwulst. Beide Patienten erlagen ihrem Leiden nach durchschnittlich 2⅓ Jahren. Das mittlere Alter der beiden Patienten war 45 Jahre.

---

## IV. Enchondrome. (Tabelle XI.)

Zum Schluss möchte ich noch einen Fall von Enchondrom des Siebbeins mittheilen, der Ende 1882 in hiesiger Klinik operirt wurde und sowohl durch seine Seltenheit als auch ganz besonders durch seine Operationsgeschichte im höchsten Maasse interessant ist. Soweit ich die Literatur habe durchsehen können, ist unser Fall ein Unicum in seiner Art, weswegen ich eine ausführliche Beschreibung des Status und der Operation werde folgen lassen.

O. Weber[1]) giebt in seiner Monographie über die Knochengeschwülste eine Statistik aller bis damals bekannt gewordenen Enchondrome der Knochen. Unter 237 Fällen kommt einmal ein Enchondrom des Os ethmoides vor. Dieser Fall war mit einer fleischig-polypösen Masse in der Nasenhöhle combinirt und betraf einen Knaben. Der Fall wurde von Paget[2]) beobachtet und das Präparat befindet sich in der Sammlung des Museum of surgeons. Aus den Angaben erhellt, dass das Enchondrom selbst nicht Gegenstand eines operativen Eingriffs gewesen.

Bei unserem gleich zu beschreibenden Fall, bei dem die klinische Diagnose auf Enchondrom des Siebbeins lautete, unternahm Geh. Rath Czerny am 6. December 1882 die Operation.

*Fall VIII* (Nr. 86 der Tabelle). Frau Pauline B. aus L., 32 Jahre alt.

Anamnese: Patientin, aus gesunder Familie stammend, überstand im 16. Lebensjahre einen schweren Typhus. Im 17 Jahre menstruirt. Gebar drei gesunde Kinder, die sie selbst stillte.

Im Jahre 1876 stellte sich totaler Verschluss der linken Nasenhälfte ein. Zugleich bemerkte sie völliges Erloschensein der Geruchswahrnehmung. Zur selben Zeit trat eine acute äussere Erkrankung des linken Auges ein, deren entzündliche Erscheinungen etwa nach 14 Tagen erloschen waren,

die aber Thränenträufeln und Disposition zu häufigen Recidiven hinterliess. Im Jahre 1878 nahm das Sehvermögen merklich ab, Patientin konnte feineren Druck nicht mehr lesen. Aus dem Jahre 1879 weiss Patientin von einer heftigen Entzündung am linken Auge zu berichten, wobei es zu einer Anschwellung im Nasenaugenwinkel kam. Ein Arzt rieth ihr hierher zu kommen, um sich von ihrem Leiden heilen zu lassen, das zur Verstopfung der Nase und einem leichten Exophthalmus geführt hatte. Im Verlauf vom Jahre 1880 wurde die äussere Entstellung, das Auseinanderrücken der Augen immer deutlicher, und es trat ein Breiterwerden der Nase und eine merkliche Abflachung derselben hinzu. Die rechte Nase war vollständig verstopft. Auch am rechten Auge kam es zu Entzündungen mit Thränenträufeln, das seitdem fortbesteht. Sehvermögen nahm merklich ab.

Im Jahre 1881 stellte sich eine heftige Dakryocystitis links ein, die zur Abscedirung führte. Eine Fistel blieb bis zum Frühjahr (1882) offen. Patientin bezeichnet eine kleine hervorragende Stelle auf der oberen Geschwulst im linken Augenwinkel als Stelle der Verheilung. Bald nach Schluss der Fistel bildete sich Anschwellung der linken Wange, aus der sich reichlicher Eiter entleerte. Die Entzündungserscheinungen schwanden bald, aber es blieb eine täglich reichlichen Eiter secernirende Fistel zurück, die sich bis jetzt noch nicht geschlossen. Täglich entleerte Patientin des Morgens durch Druck auf die Umgebung der Fistel den im Laufe der Nacht angsammelten Eiter, worauf die spannenden Schmerzen schwanden.

Seit 3 Wochen hat das Sehvermögen wieder merklich abgenommen. Die Geschwulst wächst gleichmässig. Sie hatte nie Schmerzen in derselben, auch fehlen Kopfweh oder irgend andere Hirnsymptome.

Status praesens vom 3. December 1882. Die linke Wange ist etwas dicker als die rechte und zeigt 4 Cm. unter dem äusseren Orbitalwinkel, 6 Cm. vom Meatus audit. ext. entfernt, eine zwanzigpfennigstückgrosse, dunkelrothe, narbig eingezogene Stelle, auf der eine scharfrandige Fistel mündet, aus der Eiter sickert. Beim Sondiren kommt man nirgends auf rauhen Knochen. Nach unten kann man die Sonde $2\frac{1}{4}$ Cm. weit, schief nach oben innen 2 Cm. weit vorschieben. Eine Communication mit dem Thränensack nicht zu finden. In der Umgebung der Fistel und vorzugsweise nach vorn fühlt man unter normaler verschieblicher Haut eine nicht deutlich abgrenzbare, thalergrosse, pastöse Geschwulst. Bei Druck auf dieselbe entleert die Fistel Eiter.

Die Entfernung des linken Canthus intern. von der Nasenmitte beträgt $4\frac{1}{2}$ Cm. Die äussere Hälfte dieser Entfernung, durch eine seichte Furche nach der Nase hin begrenzt, zeigt eine auf beide Lider sich erstreckende Anschwellung, die durch eine vom Canthus intern. ausgehende Furche in zwei Hälften geschieden wird. Die obere Geschwulsthälfte prominirt mehr, ist roth, haselnussgross, deutlich abgrenzbar und reicht nach oben bis zum Supercilium (das links $\frac{1}{2}$ Cm. höher steht als rechts); nach aussen erstreckt sie sich, das innerste Drittel des oberen Lids einnehmend, von der Nasenmitte aus gerechnet, 4 Cm. weit. Die Geschwulst fluctuirt, und bei Druck entleert die Wangenfistel ebenfalls Eiter.

Die untere Hälfte ist weniger prominent, von normaler verschieblicher Haut bedeckt, hart, derb, nicht verschieblich, nach dem oberen Nasenwinkel wenig abgrenzbar. Sie reicht nach unten, vom Canthus int. aus gerechnet,

1 Cm., nach aussen auf das untere Lid bis 5 Cm. weit, von der Mitte des Nasenrückens aus gerechnet, und lässt sich deutlich in die Tiefe der Orbita verfolgen.

Die Entfernung des rechten Canth. int. von der Nasenmitte ist 3 Cm. In diesem flach vorgewölbten, von normaler Haut bedeckten Raum fühlt man eine derbe Masse, welche nach der Nase hin nicht deutlich abgrenzbar ist, wohl aber am oberen und unteren Lid. Durch letzteres fühlt man eine bohnengrosse Partie, die bis zur Mitte des unteren Orbitalrandes reicht und sich deutlich neben dem Bulbus in die Tiefe der Orbita verfolgen lässt. Durch das obere Lid fühlt man den Tumor bis 3 Cm. von der Nasenmitte aus und kann ihn auch hier in die Tiefe verfolgen.

Die linken Lider sind ausgedehnt, die normalen Lidfalten sind verstrichen, die Cilien verklebt, die Ränder geröthet. Die Lidspalte ist für gewöhnlich $^3/_4$ Cm. weit, das untere Lid ektropionirt, die Conjunctiva stark injicirt und geschwollen. Viel Thränenflüssigkeit im Conjunctivalsack.

Rechts sind diese Verhältnisse etwas weniger ausgesprochen, doch auch hier Ektropium des unteren Lides.

Die Beweglichkeit des linken Lides ist etwas beschränkt, das Schliessen desselben nicht ganz und nur unter krampfhafter Anstrengung möglich. Die rechten Lider sind leicht beweglich und schlussfähig.

Der linke Bulbus zeigt sich stark nach aussen und vorn gedrängt. Der Exophthalmus beträgt vom äusseren Orbitalrand aus gemessen 2 Cm. In der Gegend des Ansatzes des Musc. rectus int. hat die Geschwulst die Sclera eingedrückt. Die Bewegung ist im Ganzen stark beschränkt. Auch der rechte Bulbus ist nach vorn und aussen gerückt, der Exophthalmus beträgt hier $1^1/_2$ Cm., auch hier ist die Sclera an gleicher Stelle wie links etwas eingedrückt. Die Beweglichkeit weniger beschränkt als links. Die Entfernung beider Pupillencentren beträgt beim Sehen in die Ferne 9 Cm., diejenige der unteren Thränenpunkte 7 Cm., die der beiden äusseren Commissuren 11,5 Cm. Cornea beiderseits normal und klar. Pupillen weiter als normal, doch gut reagirend.

Die Augenspiegeluntersuchung (Geh. Rath Becker) ergab:

„Medien beiderseits durchsichtig und klar. Links: Papille stark geröthet und geschwollen, Grenzen besonders oben und unten verschwommen. Venen dunkel, geschlängelt, sehr verbreitert, an der Papillargrenze geknickt oder gebogen. Arterien besonders auf der Papillarzone geschlängelt. Am Porus opticus sind die Gefässe wie eingezogen. Rechts von der Papille in der unmittelbaren Nachbarschaft eine leichte radiäre Trübung. In der Retinaperipherie sind die Venen verbreitert, geschlängelt. Nirgends Blutungen.

Rechts: Papille nicht in dem Maasse geschwollen und geröthet wie links, die Contouren weniger verwachsen. Radiäre Trübung fehlt. Sonst dieselben Verhältnisse wie links.

Sehprüfung. Rechts: Finger auf $5^1/_2$ Meter gezählt. Mit + 3 D $^6/_{60}$ S. Hypermetropie (mit dem Spiegel) 5—6 D.

Mit + 3 D Jäger Nr. 10 auf 15 Cm.
= + 4 D = = 5 = 12 Cm.
= + 5 D = = 4 = 12 Cm. gelesen.

Links: Finger auf 2 Meter gezählt. Mit + 7 D Finger auf 4 1/2 bis 5 Meter; Hypermetropie + 7 D.

Mit + 7 D Jäger Nr. 8 auf 12 Cm. gelesen.

Der Nasenrücken ist stark verbreitert, abgeflacht, asymmetrisch, rechte Hälfte mehr hervorgewölbt und weiter in die Wange sich verlierend. Man sieht und fühlt eine Diastase der Nasenbeine, dieselbe beträgt der Nasenspitze zu 1 3/4 Cm., in der Mitte 1 1/4 Cm. Die Knorpel sind etwas beweglich. In dem Zwischenraum fühlt man derbe Geschwulstmasse. Im Nasenloch zeigt sich 1 Cm. vom Rande entfernt eine Tumormasse, die continuirlich vom Septum ausgehend, von leicht blutender Schleimhaut bedeckt ist und sich nach der äusseren Wand hinüber erstreckt, indem sie hier eine 2—2 1/2 Cm. tiefe Spalte lässt. Nirgends kommt man mit der Sonde an der Geschwulst vorbei. Im äusseren Nasenflügel sitzt ein erbsengrosser Polyp. Auch im rechten Nasenloch zeigt sich die Geschwulst, jedoch ist sie hier etwas weiter (2 Cm.) vom Rande entfernt und reicht auf der äusseren Wand weiter nach vorn als am Septum; man kann in der so gebildeten Spalte mit der Sonde nicht weit vordringen. Luft geht nicht durch die Nase. Der Geruchsinn ist verschwunden. Die Sprache näselnd. Der Gaumen ist breit, abgeflacht, verlängert dadurch, dass ein Theil des Gaumensegels heraufgezogen ist und mit ihm in einer Ebene liegt.

Etwa 2 Cm. vom Zahnrand entfernt ist eine zwanzigpfennigstückgrosse leichte Hervorwölbung in der Mittellinie. Nur an dieser Stelle ist der harte Gaumen nachgiebiger, man kann die Anschwellung etwas nach der Nase hin eindrücken. Am Oberkiefer zählt man links vier, rechts drei cariöse Zähne. Das Gaumensegel ist kurz, gut beweglich.

Im Schlundkopf fühlt man die Ränder der Choanen, und namentlich in der rechten deutlich Tumormassen. Kauen und Schlucken sind ungestört. Die Ohren functioniren gut, zeigen nichts Abnormes.

Nirgends findet man eine geschwollene Lymphdrüse oder eine zweite Geschwulst.

Operation am 6. December 1882.

Chloroform-Morphiumnarkose. Beim Erbrechen im Beginne der Narkose wurde das rechte Nasenloch infolge der heftigen Action durchgängig. Tamponade der Choanen mit einem Schwamme vermittelst der Bellocqueschen Röhre, die durch die rechte Nase durchgeführt werden konnte. Spaltung der Nase in der Mittellinie bis zum Stirnbein, links vom Septum. Später Hinzufügung eines Querschnitts nach links 4 Cm. lang, vom Lidrand 1 Cm. entfernt. Knochen mit Zange gespalten. Mit dem Finger und der Curette lässt sich ein Brocken der Geschwulst nach dem anderen, grosse und kleine Stücke herausnehmen, im Ganzen 180 Grm.

Dabei blutete es verhältnissmässig sehr wenig. Von oben links liessen sich nussgrosse Brocken hervorholen. Die Massen, welche aus der Stirnbeinhöhle kamen, hatten mehr die Natur von gewöhnlichen Schleimpolypen. Es entstand nach Entfernung alles sichtbar und fühlbar Erkrankten eine nahezu faustgrosse Höhle, die begrenzt war:

oben von der Schädelbasis, dem Sinus frontalis; aussen links von den Orbitalweichtheilen, der äusseren Begrenzung des Antrum Highmori; aussen rechts von einem kleinen Theile der inneren Orbitalwand und der äusseren Nasenwand. Das Antrum Highmori blieb hier un-

eröffnet; unten vom harten und weichen Gaumen, vorn von der häutigen und knorpeligen Nase und einem Theile des Septum.

Blutstillung mit dem Thermokauter. Die Höhle wurde mit Jodoformgaze ganz ausgestopft, die Haut durch 15 Nähte vereinigt, ein Drainrohr durch die vorher ausgeschabte Wangenfistel in die Nase ein- und zum Nasenloch herausgeführt. Oel- und Watteverband.

7. December. Jodoformverband. Patientin klagt über Kopfschmerz.

8. December. 5 Nähte aus der horizontalen Wunde entfernt. Nahtlinie reactionslos. Nasentampon ein Stück weit herausgezogen und gekürzt. Oedema palpebr. sin.

9. December. Entfernung der übrigen Nähte und der drei Tampons. Ausspülung mit essigsaurer Thonerde.

11. December. Oedema palpebr. nahezu geschwunden, Abschwellung des Gesichts. Augen merklich zusammengerückt. Sehvermögen besser als in der ersten Zeit nach der Operation. Hautwunde geheilt. Jodoformverband auf der Wangenfistel. Irrigation mit essigsaurer Thonerde.

14. December. Ophthalmoskopischer Befund: Die Stauungspapille beiderseits merklich zurückgebildet. Die Trübungen sind verschwunden.

Secretion aus Nase und Drainrohr gering. Patientin hat auf dem Scheitel mässige Kopfschmerzen.

17. December. Die Augen sind ungefähr um $1^1/_2$ Cm. zusammengerückt.

19. December. Erysipel der linken Wange. Patientin isolirt.

21. December. Erysipel aufs linke Ohr weitergegangen. Mässiges Fieber, $38{,}2^0$.

26. December. Erysipel schreitet auf den behaarten Kopf weiter. Fieber seit gestern stärker, $39{,}9^0$. Allgemeinbefinden gut.

29. December. Erysipel auf den Hinterkopf weitergegangen. Temperatur heute Morgen abgefallen, $37{,}1^0$. Fistel auf der linken Wange vernarbt. Secretion aus der Nase. Temperatur normal. Erysipel geht nicht weiter (30. December).

3. Januar 1883. Patientin heute nochmals ophthalmoskopisch untersucht (Prof. Becker).

„Aufrechtes Bild: Rechts constatirt man, mit Ausnahme geringer Gefässschlängelung, nahezu normales Verhalten des Augenhintergrundes.

Links erscheint die Papille fast kaum mehr geröthet und geschwollen. Contouren derselben nach aussen und unten sowie auch nach innen ganz scharf, nur nach oben noch etwas verwaschen. Gefässe noch etwas erweitert und geschlängelt. Die circumpapilläre Trübung nur noch nach oben hin etwas vorhanden, im Uebrigen verschwunden.

Oculus dexter: S. $^6/_{60}$ + 3 D noch vertragen. Mit 3 D wird Jäger Nr. 3 auf 15 Cm. gelesen. Ophthalmoskop. + 5—6 D Hm.

Ocul. sin. Finger auf 4 Meter. S. $^6/_{60}$ mit + 3 D. Jäger Nr. 3 auf 15 Cm. mit + 7 D gelesen. Ophthalmoskop. + 7 D Hm. Pupillendistanz 7,6 Cm.“

3. Januar. Patientin geheilt entlassen. Aus der Nase kaum noch Secretion vorhanden. „Fistel auf der linken Wange fast ganz geheilt.“

Das Sehvermögen der Patientin hat sich durch die Operation bedeutend verbessert und ist wieder ebenso gut wie vor der Operation. Patientin befindet sich laut brieflicher Mittheilung vom 23. März 1886 vollkommen

wohl. Keine Spur von Recidiv ist nachweisbar. Da 3¼ Jahre seit der Operation verflossen sind, können wir Patientin als radical geheilt betrachten.

Bei Maisonneuve[3]) habe ich die Beschreibung zweier Fälle gefunden, in denen dieser Chirurg zwei in der Augenhöhle sitzende Tumoren, welche ebenfalls die Bulbi auseinandergedrängt hatten, glücklich operirte. Beide Male handelte es sich um Exostosen, die vom Siebbein ausgingen. In beiden Fällen waren die Augen aber durch den Tumor weder in ihren Sehfunctionen noch in ihren Bewegungen gestört worden. Es bestand nur geringer, nach der Operation wieder geschwundener Exophthalmus. Diese beiden Tumoren hatten aber nicht die Grösse des unserigen. Der erste Tumor, den Maisonneuve entfernte, war hühnereigross, der zweite nahm nur einen kleinen Theil der Orbita ein. Perforation in die Nachbarhöhlen fehlte beide Male.

Ich habe obigen Fall ausführlicher mitgetheilt, erstens weil er höchst interessant und belehrend ist durch seine Ausdehnung und seinen seltenen Sitz, zweitens weil er zeigt, wie viel man heutzutage in der chirurgischen Kunst wagen darf, und welch schöne und erfreuliche Resultate man bei unverzagtem Handeln erzielen kann.

---

## Literatur für Enchondrome.

1. O. Weber, Knochengeschwülste. I. S. 113. Bonn 1856. — 2. Paget, Lectures . . . Vol. II. p. 195. — 3. Maisonneuve, Canstatt's Ber. 1853. V. S. 165 und 1863. V. S. 209.

TABELLE I. Sarkome

| Nr. | Name, Alter, Stand | Tag der Aufnahme | Anfang der Erkrankung | | Art und Sitz der Erkrankung | Zeit der Operation |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Zeit | Alter | | |
| 1 | Peter W., 22 Jahre, Arbeiter. | 26. Juni 1878. | 1876. | 20 Jahre. | Sarcoma malae sin. zwischen Ohr und Mundwinkel. Faustgross. | 28. Juni 1878. |
| 2 | Katharina G., 50 Jahre, verh. | 4. Juni 1880. | 1877. | 47 Jahre. | Melanosarkom der linken Parotisgegend. Von Parotis durch derbes Bindegewebe getrennt. | 5. Juni 1880. |
| 3 | Conrad A., ? Jahre, Tischlermeister. | 6. Sept. 1881. | Pfingsten 1881. | ? | Sarkomrecidiv der rechten Schläfengegend. | 7. Sept. 1881. |
| 4 | Josepha F., 47 Jahre, verh. | 26. März 1882. | October 1880. | 45½ J. | Multiple Sarkome der Haut am rechten Unterkiefer, Brust, linker Leisten- und Nabelgegend. | 28. März 1882. |
| 5 | Franziska B., 6 Jahre. | 30. Aug. 1882. | Herbst 1881. | 5 Jahre. | Sarkom des Gesichts (Rhinosklerom). | 28. Sept. 1882. |
| 6 | Adele L., 53 Jahre, verh. | 17. Nov. 1882. | Frühjahr 1881. | 51½ J. | Alveoläres pulsirendes Melanosarkom der rechten Wange. | 21. Nov. 1882. |
| 7 | Katharina W., 59 Jahre, verh. | 22. Jan. 1883. | October 1882. | 59 Jahre. | Melanosarcoma auriculae dextrae. | 23. Jan. 1883. |
| 8 | Joseph H., 62 Jahre, Knecht. | 24. Febr. 1884. | Neujahr 1884. | 62 Jahre. | Sarcoma conjunctivae palpebr. sup. et bulbi sin. | 27. Febr. 1884. |

der Weichtheile.

| Operation | | Erfolg | Bemerkungen |
|---|---|---|---|
| Art derselben | Verlauf nach derselben | | |
| Horizontaler Schnitt. Masseter zum Theil entfernt. | Gut. Untere Facialisäste gelähmt. | 13. Juli geheilt entlassen. | Im Jahre 77. zum ersten Male operirt, bald Recidiv. Pat. starb (wann?). Ber. v. 25. März 1886. |
| Tumor durch Ovalairschnitt entfernt. Vena jugul. ext. und Facialis extern., Ast der Art. tempor. u. der facialis durchschnitten. Drainage, Lister. | Gut. Verband am 16. Juni entfernt. Am ob. Wundrand noch kleine nicht vernarbte Stelle, sonst prim. int. | 17. Juni auf Wunsch entl. Leichte Facialisparese. | Vor 3 Jahren zum ersten Male operirt. Recidiv seit 3/4 Jahren. Tod am 1. Mai 1881 an anderer Affection laut Ber. vom 24. März 1886. |
| Tumor mit adhärenter Haut entfernt. Theil von Masseter, unterer Rand von Jochbogen u. Stück Parotis excidirt. Plastik aus oberer Schläfenhaut. | Lister. Gut. Transplantirte Haut per prim. angeheilt. | Am 22. Sept. entlassen. | Am 27. Juli und 27. August 1881 schon operirt. Dauernde Heilung; l. Bericht v. 22. März 1886. |
| Tumor am Unterkiefer mit Paquelin entfernt. | Gut. | Am 1. April entlassen. | Tod an Recidiv Ende April 1882. Ber. vom 21. März 1886. |
| Paquelin. Recidive mit Arsen-Sublimatinjection. | Siehe Krankengeschichte S. 3. | Tod am 5. März 1884. | Im Nov. 81. zu Hause operirt. Bald Recidiv. — Section: Rhinosklerom. Sarkome d. Haut des Halses, d. Brust, d. Schädels, der Dura, d. Herzens, Lungen u. s. w. Pneumon. chron. lobul. Bronchopneumonie. Peritonit. diffus. |
| Excision. Entfernung einiger afficirter Lymphdrüsen. | Gut. | Am 4. Decbr. entlassen. | Zum ersten Mal Mai 82. oper. Damals von d. Warze ausgehend. Tod am 16. Jan. 1883. (Ber. vom 23. März 1886.) |
| Obere Hälfte der Auricula abgetragen. | Gut. | Zur ambulat. Behandlung am 27. Januar entlassen. | Seit 1868 Naevus pigment. am r. Ohr. Vor 2 J. an Carcin. recti hier oper. Geheilt. Seither gestorben. (Ber. vom 24. März 1886.) |
| Schnitt am Margo supraorbit. Enucleatio bulbi. 2. Schnitt im unteren Conjunctivalsack. | Erysipelas faciei sinistr. | Am 7. Mai geheilt entlassen. | Dauernde Heilung. (Ber. vom 25. März 1886.) |

| Nr. | Name, Alter, Stand | Tag der Aufnahme | Anfang der Erkrankung | | Art und Sitz der Erkrankung | Zeit der Operation |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Zeit | Alter | | |
| 9 | Franz J., 34 Jahre, Arbeiter. | 10. Juni 1877. | Mai 1877. | 34 Jahre. | Sarcoma fibros. palati mollis, Tonsillae sin. et pharyngis. | 16. Juni 1877. |
| 10 | Adam, J., 32 Jahre, Bürstenmacher. | 20. Aug. 1877. | Pfingsten 1877. | 32 Jahre. | Sarcoma globocellul. simpl. cavi pharyngo-nasal. et palat. moll. | 13. Oct. 1877. |
| 11 | Michael W., 44 Jahre, Korbmacher. | 25. Dec. 1878. | August 1878. | 44 Jahre. | Lymphosarcoma retropharyng. lateris sin. Nase und Kehlkopf frei. | 8. Jan. 1879. |
| 12 | Richard P., 39 Jahre, Pfarrer. | 26. Sept. 1879. | Weihnachten 1878. | 38 Jahre. | Sarcoma globocellul. cavi nasal. sin., septi et conchae med. | 27. Sept. 1879. |
| 13 | Eduard R., 54 Jahre, Hauptlehrer. | 26. April 1880. | Novemb. 1878. | 52½ J. | Sarcoma globocellul. cavi pharyngo-nasal. | 4. Mai 1880. |
| 14 | Marie Sch., 49 Jahre, Wäscherin. | 30. Juni 1881. | Weihnachten 1880. | 48½ J. | Sarcoma retropharyng. | 6. Juli 1881. |
| 15 | Erasmus B., 45 Jahre, Schneider. | 19. Aug. 1881. | 1878. | 42 Jahre. | Sarcoma cavi naso-pharyng. besonders links, nach abwärts bis zur Epiglottis. Choanen vom Tumor erfüllt. | 30. Aug. 1881. |
| 16 | Philipp U., 32 J., Polizeidiener. | 8. März 1882. | October 1881. | 31½ J. | Sarcoma pharyngis, palati duri et parotid sin. | — |

| Operation: Art derselben | Verlauf nach derselben | Erfolg | Bemerkungen |
|---|---|---|---|
| Prophylaktische Tracheotomie, Schnitt v. l. Mundwinkel, vor d. Masseter zu Os. hyoid. Unterkiefer schräg durchsägt. A. lingual. ligirt. Palat. molle entfernt. Paquelin. 5 proc. Chlorzink. Silberdrahtnaht d. Unterkiefers. Seidenligaturen. | Anfangs gut. Täglich 2 mal Verbandwechs. Schlucken gut. Patient kann d. Mund öffnen. Unterkieferstücke federn noch. | Auf Wunsch am 21. Juli entlassen. | Wiedereintritt mit Recidiv an l. Tonsille am 29. Aug. 1877. Am 1. Sept. Operation an alter Stelle, am 7. Sept. plötzl. Tod an Blutg. Section: Lymphosarcoma tonsill. etc. Metastasen in d. Mesenterialdrüsen u. Duodenalserosa. Eröffnung der Art. ling. Blutaspiration. |
| Temporäre Resection des r. Oberkief. (nach Weber). Prophylakt. Tracheotomie. Vomer abgeschnitten. Tumormassen in r. Nasenhöhle, die r. Tonsille entfernt. Antrum Highmori ausgeräumt. Tumor bis z. Basis reichend, nicht ganz zu entfernen. Athmung aussetzend. Patient sehr anämisch. | Pat. erholt sich bald durch Champagner, Wärmflasche, Einwicklung d. Extremit. Am 17. Oct. Trachealcanüle u. Nähte entf. Verlauf gut. Oberkiefer consolidirt. 27. October. Facialis reagirt gut. | Am 10. Nov. 1877 entlassen. Stellt sich am 10. Jan. 1878 vor mit Recidiv. | Recidiv auf Pharynxwand (17. Januar 1878) möglichst entfernt. Paquelin. Am 22. Januar 1878 auf Wunsch entlassen. Plötzlicher Tod durch Hämorrhagie (vom Tumor aus?). Bericht vom 16. Juni 1878. |
| Prophylaktische Tracheotomie (Trendelenburg). Palatum molle gespalten. Excision mit Paquelin. | Einfache Canüle eingelegt. 9. und am 11. Januar entfernt. Status gut. | Am 25. Jan. geheilt entlassen. | Spätere Nachrichten fehlen. |
| Entfernung mit Polypenzange und Curette. | Seit 11. Oct. plötzliches Erbrechen. Albumen. Nahrungsverweigerg. Am 22. Oct. auffallende Apathie. Koma, Cyanose. Verbandwechsel. | Tod 22. Oct. 1879. | Ostern 79. z. ersten Male oper. in Erlangen, z. zweiten Male 30. Juli 79. Herbst 78. Melancholie. Section: Secund. Lymphosarkom zwischen beid. Stirnlappen, nach prim. in die Schädelhöhle perforir. Lymphosarcoma cavi naso-pharyng. Nephrit. chron. Hypertrophia cordis. |
| Tumor mit Curette entfernt. Os ethmoid. zum Theil entfernt. Starke Blutung. | Somnolenz, Meningitis. | Tod 6. Mai 1880. | Am 17. Jan. 1879 Velum palati gespalten, um d. Tumor zu entf. Am 19. u. 31. Nov. zum 2. u. 3. Mal oper., am 5. Febr. u. 19. März 83. wieder. Section: Sarcoma cavi naso-pharyng. S. der sacralen u. abdomin. Lymphdrüsen. Meningitis purul. Oedema pulmon. Metastat. Tumor in der r. Niere. |
| Tumor ohne Narkose excidirt (Whitehead'sches Speculum), gekrümmte Raspatoriacurette. 5 proc. Chlorzink. | Schmerz. im Nacken bei Bewegung. Wunde klafft. Gute Granulation. | 24. Sept. geheilt entlassen. | Am 6. März 1882 recidivfrei vorgestellt. Seither gestorben (woran?). Bericht vom 21. März 1886. |
| Prophylaktische Tracheotomie (Trendelenburg). Tamponade des Rachens. Palatum molle gespalten. Paquelin. | 3. Sept. Blutung aus Trachealwunde. 39,8°. Gefäss ligirt. Mittags zweite starke Nachblutung (A. thyr. sup.). Wunde klafft. Ränder nekrotisch. Foetor ex ore. Pleuritis beiderseits. Debilitas maxima. | Tod 8. Sept. 1881. | Section: Pleuropneumonia acuta praecipue lateris dextr. |
| Verweigert. | — | Am 11. März entlassen. | Tod vor 3 Jahren (1883). Bericht vom 26. März 1886. |

| Nr. | Name, Alter, Stand | Tag der Aufnahme | Anfang der Erkrankung | | Art und Sitz der Erkrankung | Zeit der Operation |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Zeit | Alter | | |
| 17 | Elisabeth E., 60 Jahre, verh. | 3. April 1882. | Januar 1881. | 59 Jahre. | Sarcoma globocellul. von Zungenwurzel ausgehend. | — |
| 18 | Heinrich H., 33 Jahre, Strassenwart. | 18. Nov. 1882. | Mai 1882. | 33½ J. | Sarcoma cavi naso-pharyng. (besonders links). | — |
| 19 | Peter E., 81 Jahre, Tagelöhner. | 1. Mai 1883. | März 1883. | 81 Jahre. | Sarkomrecidiv des Nasen- (und Nasenrachen-) raums. | 8. Mai 1883. |
| 20 | Friedrich K., 16 Jahre, Lehrling. | 4. März 1884. | October 1883. | 15½ J. | Fibrosarcoma retromaxill. lat. sin. Exophthalmus. Amaurose links. | 7. März 1884. |

TABELLE II. Sarkome der

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 21 | Frau W., 35 Jahre, verh. | 26. Mai 1880. | Herbst 1879. | 34 Jahre. | Sarcoma ossis pariet. sinistr. Hühnereigross, die Mittellinie überschreitend. | 26. Mai 1880. |
| 22 | Heinrich W., 24 Jahre, Zimmermann. | 30. Aug. 1880. | März 1878. | 21½ J. | Osteosarcoma ossis frontal. et tempor. sinist. Exophthalmus. | 3. Sept. 1880. |
| 23 | Andreas O., 68 Jahre, Maurer. | 4, Dec. 1880. | October 1879. | 67 Jahre. | Angiosarcoma ossis frontal. et pariet. dext. | — |
| 24 | Katharina C., 19 Jahre, verh. | 19. Oct. 1881. | Juli 1881. | 18¾ J. | Sarcoma periostale des Schädeldachs links. | 28. Oct. 1881. |
| 25 | Johanna F., 40 Jahre, verh. | 20. Dec. 1882. | Juni 1882. | 39½ J. | Primäres Sarkom der strumösen Schilddrüse. Sarkome des Occiput, des rechten Femur, der Lymphdrüsen. | — |

TABELLE III. Sarkome der

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 26 | Louise R., 29 Jahre, verh. | 8. Jan. 1878. | Frühjahr 1877. | 28 Jahre. | Sarcoma globocellulare der r. Augen-, rechten Nasen-, Stirnbein- und Highmorshöhlen. Exophthalmus. | 9. Jan. 1878. |
| | | — | — | — | — | 29. Mai 1878. |

| Operation: Art derselben | Verlauf nach derselben | Erfolg | Bemerkungen |
|---|---|---|---|
| Verweigert. | — | Am 6. April entlassen. | Spätere Nachrichten fehlen. |
| Abwechselnd 1 Spritze Sol. Fowleri (10 proc.) u. 1 Spritze Sublimat ($^1/_{10}$ proc.) injicirt. | Injectionen schmerzlos. Kopfweh, Schwindelanfälle. | Am 2. Dec. entlassen. | Tod am 23. Januar 1883. Bericht vom 23. März 1886. |
| Mediane Spaltung der Nase in alter Narbe. Tamponade der Choanen. Curette. Paquelin. | Erysipelas faciei et capitis (40,8°). Collaps. | Tod 16. Mai. | Vor 11 J. zum ersten Mal operirt, dann am 3. Nov. 1880 die gleiche Operat. wie am 8. Mai 83. Section: Sarkom der l. Niere, z. Th. nekrotisch. Perforation in Abdomen. Peritonit. fibrosa diffusa. Pneumonia hypostat. |
| Osteoplast. Oberkieferresect. (nach Langenbeck). Tumor d. Basis cranii mit Raspatorium entfernt. Tamponade d. Choanen. Duct. naso-lacrym. durchschnitten. | Viel Erbrech., Nachblutung bei Entfernung der Tampons. Prima reunio. | 28. März auf Wunsch entlassen. | Dauernde Heilung. (Bericht vom 28. März 1886.) |

## Knochen (Schädel).

| | | | |
|---|---|---|---|
| Akidopeirastik ergiebt Communication mit Schädelhöhle. Spray. Querschnitt. Periost zurückgeschob. Knochen durchmeisselt. Tumor herausgehob. Paquelin z. Blutstillung u. Verätzung der verdächtigen Stellen in Dura. 2 mal Synkope. Lister. | Gehirnpulsat. deutlich. Pat. hat Erbrechen. Verbandwechsel. 27. Mai Wunde sehr gut. Fieberfrei. Druck nicht schmerzhaft. | Geheilt entlassen 7. Juni 1880. | Tod am 13. Januar 1881 an Recidiv. |
| Injection mit Liq. ferri sesquichlor. (20,0 : 30,0 Aq.) versucht, ohne Erfolg. | Schmerz an Injectionsstelle. | Am 26. Sept. als inoperabel entlassen. | Pat. lebt gesund, arbeitsfähig. Tumor wächst. Recht. Auge auch afficirt. Ber. vom 22. März 1886. |
| Unterlassen wegen Communication mit Schädelhöhle. | Profuse Blutungen aus d. Tumor (am 12., 14. u. 16. Dec.). Schüttelfrost, Erbrechen. | Tod am 16. Decbr. 1880. | Section: Sarkom d. Schädeldachs auf d. Dura übergreifend. Multiple Sarkome der r. Niere. Nephritis chron. interstit. Oedema pulmon. |
| Akidopeirastik. Nach hinten convexer Schnitt (12—15 Cm. lang). Galea abpräparirt. Resectio durae. Paquelin. | Siehe Krankengeschichte S. 10. | Am 26. Nov. 1881 geheilt entlassen. | Dauernde Heilung. Bericht vom 14. Mai 1886. |
| Injection. mit 1 proc. Ueberosmiumsäurelösung zeitlang gemacht. | Siehe Krankengeschichte S. 18. | Tod am 7. Juli 1884. | Section: Primär. Sarkom d. Gland. thyreoid. Sarkom d. Occiput u. s. w. Pericard. haemorrhag. Nephrit. interstit. et parenchym. |

## Knochen (Orbita).

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1. Partielle Oberkieferresect. Proc. nasal. d. r. Oberkief. u. innere Orbitalwand entf. Curette. 5 proc. Chlorzink. Bulb. normal. | Gut. | Am 26. Jan. entlassen. | Am 27. Mai Wiedereintritt mit Recidiv. |
| 2. Tumor entfernt. Rechte Orbita ausgeräumt, dabei Perforation des Orbitaldachs, Gehirnpulsation. Tumortheile von der Dura abgelöst. | Im Allgemeinen gut. Granulation schliesst Defect im Orbitaldach. Pulsation undeutlich. | Am 24. Aug. entl. Am 10. Sept. wieder m. Recidiv da. Curette. Am 26. Sept. entlass. | 3. Recidiv am 10. Oct. Als inoperabel entlassen am 9. Novbr. Tod am 29. Dec. 1878. (Bericht vom 22. März 1886.) |

| Nr. | Name, Alter, Stand | Tag der Aufnahme | Anfang der Erkrankung | | Art und Sitz der Erkrankung | Zeit der Operation |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Zeit | Alter | | |
| 27 | Maria M., 21 Jahre. | 9. Sept. 1880. | Juli 1880. | 21 Jahre. | Sarcoma parviglobocellul. orbit. sinist. rechts hinten unter Bulbus sitzend. Perforation in Nasen-, Siebbein-, Rachen- und Highmorshöhle. | 17. Sept. 1880. |
| 28 | Michael B., 57 Jahre, Landmann. | 16. Sept. 1880. | März 1879. | 55½ J. | Sarcoma orbitae dextr. Exophthalmus. | 14. Sept. 1880. |
| 29 | Maria M., 5 Jahre. | 12. Juni 1883. | December 1882. | 4½ J. | Sarcoma globocellul. orbitae sin. (innere und obere Wand). Recidiv. | 12. Juni 1883. |
| 30 | Peter F., 71 Jahre, Schuhmacher. | 22. Dec. 1883. | 1882. | 70 Jahre. | Angiosarcoma orbit. sin. (innere Wand). Lider zum Theil ergriffen. | 22. Dec. 1883. |
| 31 | Elisabeth H., 32 Jahre, verh. | 21. April 1884. | Herbst 1883. | 31½ J. | Sarcoma globo- et fusocellul. orbitae dextr. Recidiv. | 26. April 1884. |

TABELLE IV. Sarkome der

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 32 | Anna Maria O., 60 Jahre, verh. | 14. Mai 1877. | Weihnachten 1876. | 59½ J. | Sarcoma globocellul. simpl. maxill. sup. sinistr. Von Nase bis zum Gehörgang, von Margo infraorbital. bis zum Unterkiefer. Palatum durum sinist. von flachen Tumoren eingenommen. Gland. submaxill. geschwollen. | 17. Mai 1877. |
| 33 | Philipp H., 54 Jahre, Schneidermeister. | 9. Juli 1877. | Herbst 1876. | 53 Jahre. | Sarcoma maxill. super. sinist. S. oss. ilei dextr. et perinaei. | — |
| 34 | Margaretha M., 65 Jahre, verh. | 2. Jan. 1878. | October 1877. | 66½ J. | Myxosarkom der linken Nasenhöhle. Choane frei. Muscheln vom Tumor eingenommen. Lamina papyrac. zerstört. | 11. Jan. 1878. |
| 35 | Rosine K., 47 Jahre, verh. | 4. Jan. 1878. | Mai 1877. | 46 Jahre. | Sarcoma globocell. max. sup. dextr. et cavi nasal. | 11. Jan. 1878. |

| Operation: Art derselben | Verlauf nach derselben | Erfolg | Bemerkungen |
|---|---|---|---|
| Ausräumung der linken Orbita. Paquelin. | Asomnie, Dyspnoe, Localrecidiv. Tumor in abdomine wächst. Ascites, Kachexie. | Tod 27. Sept. 1880. | Section: Primär. Sarkom d. Orbita. Perforation in Schädelhöhle durch l. Os. front., in Nasen- und Oberkieferhöhle, continuirl. Fortsetzung auf Gehirn. Secund. Tumoren in Abdominaldrüsen, Ovarium, Pleura, Peritoneum. Compressio Aortae. Hydrothorax. Peritonit. purul. |
| In der Augenklinik Bulbus enucleirt. Orbita ausgeräumt. | Am 16. Sept. mit Recidiv auf die chirurg. Klinik gebracht. | Ohne Operation entlassen auf Wunsch. | Lebt gesund. (Bericht vom 5. Juni 1886.) |
| Lidspalte verlängert. Enucleatio bulbi. Orbita ausgeräumt. Paquelin. | Höhle füllt sich mit unverdächtigen Granulationen. Gut. Fieberlos. | Am 8. Juli entlassen. | Schneeballwurf als Ursache bezeichnet. Am 30. April z. ersten Mal in Augenklinik operirt. Tod am 9. Oct. 1883. Recidiv. (Bericht vom 30. März 1886.) |
| Unteres Lid ganz entfernt, vom ober. 2 Drittel. Exstirp. bulbi. Lamina papyrac. oss. ethm. entfernt. Lidrest nach unt. vernäht. | Kleine Nachblutung. Sonst gut. | Am 27. Januar 1884 auf Wunsch entlassen. | Tod am 9. Febr. 1886. Recidiv. (Ber. vom 24. März 1886.) |
| Orbita ausgeräumt. Obere und untere Wand abgemeisselt. | Leicht. Fieber. Oedema palp. Eiterung aus Highmorshöhle. | Auf Wunsch entl. 11. Mai 1884. | Recht. Bulbus am 6. März 83. enucleirt. Tod an Recidiv am 30. Juli 84. (Ber. vom 6. April 86.) |

## Knochen (Oberkiefer).

| | | | |
|---|---|---|---|
| Prophylakt. Tracheot. Schnitt vom l. Nasenflügel bis zum Ohr. Linkes Nasenbein, Jochbein, Proc. jugul. ossis temp., untere Orbitalwand, Proc. coronoid. max. inferior. entfernt. Palat. durum u. Proc. alveol. ausgekratzt. Periost erhalten. Siebbeinzellen ausgekratzt. 10 proc. Chlorzink. Paquelin. Periostlappen an Oberlippenschleimhaut genäht. | Trachealcanüle (19. Mai) entfernt. Wundränd. in Wangenmitte klaffen. Oedema palp. Chemosis. Link. Bulbus 1½ Cm. tiefer als rechts. Exstirpat. einiger kl. Lymphdrüs. Speichelfistel. L. centrales Cornealulcus. Palat. dur. consolidirt. | Am 27. Juni entlassen. | 1 Jahr lang gesund. Dann Tod an regionär. Recidiv (Hals). Bericht vom 4. April 1886. |
| Verweigert. | Siehe Krankengeschichte S. 23. | Auf Wunsch entl. 16. Juli. Kommt am 20. August wieder. | Tod am 10. September 1877. (Bericht vom 22. März 1886.) Am 3. Sept. entlassen. |
| Tamponade d. Cavum nasopharyng. Spaltung der Nase in Mittellinie. Entfernung d. Tumors mit Polypenzange. Curette. 10 proc. Chlorzink. | Gargarisma mit Kali hypermang. Leichtes Oedema palp. | Am 28. Januar 1878 entlassen. | Recidiv nach 1 Jahre. Tod am 31. Januar 1880. (Bericht vom 22. März 1886.) |
| Tamponade d. Rachens. Spaltung d. Nase. Horizontalschnitt rechtwinkelig bis auf Jochbeinmitte. Proc. jugul. u. nasal. des Oberkiefers, Septum u. die drei r. Muscheln entfernt. Ebenso Theil d. Nasenbeine. Paquelin. 10 proc. Chlorzink. | Anfangs gut. Dann Erysipelas faciei, erst rechts, dann links, greift über auf Thorax. Heilung, dann Erysipelrecidiv im Gesicht. Auge r. normal. | Am 20. Februar 1878 auf Wunsch entlassen. | Dauernde Heilung. (Bericht vom 22. März 1886.) |

| Nr. | Name, Alter, Stand | Tag der Aufnahme | Anfang der Erkrankung | | Art und Sitz der Erkrankung | Zeit der Operation |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Zeit | Alter | | |
| 36 | Eberhard D., 4 Jahre. | 11. Juli 1878. | November 1877. | 3¼ J. | Sarcoma globocellul. parostale max. sup. Zwischen beiden Eckzähnen von Spina nasalis bis 1 Zoll auf Palatum durum reichend. | 14. Juli 1878. |
| 37 | Magdalena St., 55 Jahre, verh. | 6. Dec. 1878. | September 1877. | 53½ J. | Sarcoma medullare pigmentos. proc. alveol. dext. et palat. duri. Vom Eckzahn bis zum letzten Molaris reichend. Gland. submax. geschwollen. | 9. Dec. 1878. |
| 38 | Georg K., 66 Jahre, Knecht. | 20. Juni 1881. | 1880. | 65 Jahre. | Sarcoma fusocellul. antri Highmori dext. | 11. Juli 1881. |
| 39 | Carrie F., 26 Jahre, ledig. | 12. Sept. 1881. | 1877. | 22 Jahre. | Fibrosarcoma ossificans max. sup. dext. am Proc. nasal. sitzend. Nase frei. | 13. Sept. 1881. |
| 40 | Anna B., 13 Jahre. | 7. Oct. 1881. | August 1881. | 13 Jahre. | Sarcoma corpor. max. sup. dext. (Palat. dur. et molle), alle Conchae, Duct. nasolacrymal., Sinus front. und Fossa pterygoid. ergriffen. Exophthalmus. | 14. Oct. 1881. |
| 41 | Jacob H., 22 Jahre, Soldat. | 11. Oct. 1881. | August 1881. | 22 Jahre. | Sarcoma max. sup. sin. (Fossa pterygopalatina) bis zur Basis cranii reichend. | 19. Oct. 1881. |
| 42 | Marie K., 46 Jahre, verh. | 3. Nov. 1881. | August 1881. | 45¾ J. | Sarcoma globocellul. max. sup. dextr. et bas. cranii. | 14. Nov. 1881. |
| 43 | Eva W., 17 Jahre, ledig. | 16. Nov. 1881. | October 1881. | 17 Jahre. | Sarcoma globocellul. corpor. max. sup. sin. Choanen frei. | 21. Nov. 1881. |
| 44 | Frau B., 41 Jahre, verh. | 14. Juni 1882. | 1880. | 39 Jahre. | Melanosarcom. proc. alveol. max. super. sin. Melanotische Lymphdrüsen am Halse links. | 15. Juni 1882. |
| 45 | Johann S., 50 Jahre, Landwirth. | 5. Dec. 1882. | September 1882. | 50 Jahre. | Sarcoma fusocellul. corp. max. sup. dextr. Schleimpolypen der rechten Nasenhöhle. | 14. Dec. 1882. |

| Operation: Art derselben | Verlauf nach derselben | Erfolg | Bemerkungen |
|---|---|---|---|
| Prophyl. Tracheotomie. Tamponade des Rachens. Oberlippe median gespalten. Eckzähne extrahirt. Tumor umschnitten und total entfernt. Paquelin. 2 Ligaturen. | Rechtes Unterlid u. rechte Hälfte des Gesichts geschwoll. Canüle 19. Juli entfernt. | Am 26. Juli geheilt entlassen. | Juni 1878 zum ersten Mal operirt. Recidiv im August 1878. Jetzt dauernde Heilung. (Ber. vom 22. März 1886.) |
| Extractio incisivi prim. sin. Schnitt durch Philtrum bis ins r. Nasenloch. Tumor mit Knochenzange entfernt. Starke Blutung. Paquelin. Gland. submax. entfernt. Hängender Kopf. | Gut. | Am 29. Dec. entlassen. | Localrecidiv über Mittellinie d. Palat. dur., nach links gehend. Am 5. Nov. 79. exstirpirt. Knochenzange. Defect in Palat. dur. Am 28. Nov. entl. Tod im Juni 1883. (Ber. vom 21. März 1886.) |
| Lidspalte rechts verlängert. Proc. jugul. et nasal. d. Oberkiefers durchtrennt. Tumor mit vord. Wand des Antrum Highmori entfernt. Paquelin. Chlorzink 5 Proc. | Gut. | Am 1. Aug. geheilt entlassen. | Im 8. Jahre Hufschlag aufs rechte Auge. Dauernde Heilung. (Bericht vom 21. März 1886.) |
| Schnitt im Mund am Uebergang d. Lippenschleimhaut auf Kiefer. Subperiostale Abmeisselung des Tumor. Vord. Wand des Ant. Highmori entfernt. | Gut. | Am 17. Sept. geheilt entlassen. | Spätere Nachrichten fehlen. |
| Prophylak. Cricotracheotomie. Oberkieferresection (nach v. Bruns). Art. pharyng. ligirt. Paquelin. Septum erhalten. | Anfangs gut. Recidiv am 29. Oct. m. Curette u. Paquelin entfernt. Am 4. Novbr. starke venöse Blutung. | Am 21. November mit localem Recidiv entlassen. | Spätere Nachrichten fehlen. |
| Prophyl. Tracheotomie. Vom l. Mundwinkel Schnitt nach hinten unten bis z. Schildknorpel, darauf ⊥-Schnitt nach oben. Unterkief. durchsägt u. exarticulirt. Carot. ext. an Lingualis ligirt u. durchschnitten. Tumor entf. Paquel. 5 proc. Chlorzink. | Trendelenburg'sche Canüle am 20. Oct. entfernt. Verlauf gut. Facialisparese. | Am 9. Nov. auf Wunsch entlassen. | Vor 6 Wochen Extraction von zwei Backzähnen, nach der sich d. Tumor entwickelt haben soll. Tod nach 4monatlichem Krankenlager. Bericht vom 21. März 1886. |
| Prophylakt. Tracheot. Schnitt v. Jochbein nach Apertura pyriform., neben Nase bis zur Nasenwurzel u. an ob. Orbitalrand zurück zum Jochbogen. R. Orbita ausgeräumt. Sinus frontal. et sphenoid. eröffnet. Dura pulsirt. Paquelin. | Siehe Krankengeschichte S. 25. | Am 7. Januar 1882 mit inoperablem Recidiv entlassen. | Tod am 7. Januar 1882. Bericht vom 22. März 1886. |
| Prophylaktische Tracheotomie. Oberkieferresection (nach v. Bruns). Paquelin. | Anfangs Fieber. Linker mucös-periostaler Gaumenlappen nekrotisch. Zweiter Defect an link. Nasenwurzel. | Am 10. Dec. m. Defect am link. Palat. durum u. Nasenwurzel entlassen. | Wunde im Februar wieder aufgebrochen. Tod am 27. August 1882. Bericht v. 24. März 1886. |
| Extraction von 2 Molares. Proc. alveol. mit Lüer'scher Scheere abgeschnitten. Drüsen exstirpirt. | Gut. | Am 28. Juni geheilt entlassen. | Dauernde Heilung. Pat. am 19. Aug. 1885 an „Milzcyste“ gestorben. (Bericht vom 21. März 1886.) |
| Prophyl. Tracheotomie. Resectio max. sup. dextr. (nach v. Bruns). Paquelin. | Schmerzen im Gesicht. Gangraena cruris sin. Herpesblasen am linken Femur. | Tod am 23. Dec. 1882. | Section: Tiefe Phlegmone des linken Beins mit Blasenbildung der Haut. Acute Sepsis. |

| Nr. | Name, Alter, Stand | Tag der Aufnahme | Anfang der Erkrankung Zeit | Anfang der Erkrankung Alter | Art und Sitz der Erkrankung | Zeit der Operation |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 46 | Ernestine D., 2 Jahre. | 3. Juli 1883. | Mai 1883. | 2 Jahre. | Sarcoma globocellul. corpor. max. sup. sin. | 5. Juli 1883. |
| 47 | Marie B., 37 Jahre, ledig. | 25. Oct. 1883. | Weihnachten 1881. | 35 Jahre. | Sarcoma mixtum max. sup. dextr. Recidiv seit Februar. | 30. Oct. 1883. |
| 48 | Johann S., 49 Jahre, Tagelöhner. | 6. Jan. 1884. | Mai 1883. | 48 Jahre. | Sarcoma fusocellulare der vorderen Wand der linken Highmorshöhle (myxomatöse Degeneration). Haut adhärent. | 11. Jan. 1884. |
| 49 | Bertha W., 45 Jahre, verh. | 18. Juni 1884. | October 1883. | 44¼ J. | Sarcoma gig.-cellul. periostale max. sup. dextr. Vorderwand, Palat. dur. und Choanen frei. | 19. Juni 1884. |
| 50 | Maria Chr., 26 Jahre, verh. | 25. Nov. 1884. | Frühjahr 1882. | 23½ J. | Sarcoma fusocellul. max. sup. dextr. Diplopie. | 28. Nov. 1884. |
| | | | | | **Tabelle V. Sarkome der** | |
| 51 | Katharina D., 8 Jahre, | 27. Aug. 1879. | 1877. | 6 Jahre. | Osteosarcoma max. infer. sin. Submaxillardrüsen geschwollen. | 29. Aug. 1879. |
| | | | | | **Tabelle VI. Epuliden** | |
| 52 | Jacob M., 21 Jahre, Kaufmann. | 15. Sept. 1877. | 1876. | 20 Jahre. | Epulis (Sarcoma gigantocellulare). Vom linken ober. Weisheits- bis zum Eckzahn reichend. | 15. Sept. 1877. |
| 53 | Susanna Sch., 5½ Jahre. | 15. Nov. 1878. | Sommer 1878. | 5 Jahre. | Epulis zwischen lateralem und medialem Incisivus. | 18. Nov. 1878. |
| 54 | Georg K., 24 Jahre, Schuhmacher. | 26. Juni 1879. | December 1878. | 23½ J. | Epulis. Fibrosarkom links. Der ganze linke harte Gaumen, der Alveolarfortsatz aussen u. innen vom 2. Backzahn an Sitz des Tumors. Ausgang von Zahnlücke (3. Molaris). | 28. Juni 1879. |
| 55 | Anna Maria W., 42 Jahre, verh. | 18. Juli 1879. | Ostern 1879. | 42 Jahre. | Epulis (S. gigantocell.) an Alveole des 2. rechten Backzahns. | 18. Juli 1879. |

| Operation: Art derselben | Verlauf nach derselben | Erfolg | Bemerkungen |
|---|---|---|---|
| Oberkieferresection (nach v. Bruns). Vomer u. Ossa nasal. entfernt. Paquelin, wobei l. Cornea verätzt. | Siehe Krankengeschichte S. 28. | Am 25. Sept. mit Verdacht auf Recidiv entlassen. | Tod am 3. Dec. 1883. Rechtes Auge auch ergriffen. Septicämie. Bericht vom 25. März 1886. |
| Tamponade d. Choanen. Nase u. Oberlippe median gespalten. Oberkieferresection. L. harter Gaumen u. vord. Wand d. Ant. Highmori entfernt. Beiderseits bleibt nur Rest des Proc. alveol. mit letztem Backzahn. | Siehe Krankengeschichte S. 30. | Am 1. Dec. mit Verdacht auf Recidiv entlassen. | Zum ersten Mal am 9. Juni 1882 oper. 3. Recidiv am 14. März 1883 operirt. Am 3. April 1883 auf Wunsch entlassen. Tod an Recidiv am 19. September 1884. Bericht vom 26. März 1886. |
| Tumor umschnitten mit Haut und Periost des Jochbeins entfernt. | Gut. | Am 22. Jan. entlassen. | Recidiv seit Herbst. Am 5. Jan. 1885 oper. Partielle Oberkieferresect. (v. Langenbeck's Bogenschnitt). Vord. Wand des Antrum Highmori entf. Plastik aus Schläfenhaut. Pat. am 6. Febr. 1885 entlassen mit Tumor in d. Oberlippe. Tod am 22. März 1886 an allgemeiner Sarcomatosis. Ascites. (Aerztl. Bericht v. 24. März 1886.) |
| Oberlippe median gespalten. Tumor mit Knochen entfernt. Highmorshöhle eröffnet. Paquelin. Starke Blutung. | Gut. Am 22. Juli Recidiv im Antrum Highmori mit Paquelin entfernt. | Am 7. Aug. mit Prothese entlassen. | Dauernde Heilung. Bericht vom 15. Mai 1886. |
| Tamponade d. Choanen. Oberkieferresection (nach v. Langenbeck). Mucösperiostaler Gaumenüberzug erhalten. Paquelin. | Fieberlos. | Am 13. Dec. geheilt entlassen. | Recidivoperation am 20. Juni 1885. Seitdem dauernde Heilung. Bericht vom 23. März 1886. |
| **Knochen (Unterkiefer).** | | | |
| 9 Cm. langer Schnitt längs des Unterkiefer. Resection des linken Unterkiefers. Starke Blutung. | Pat. sehr anämisch. Nachblutung ziemlich profus. Erysipelas faciei links, 40,8°. | Am 17. Sept. geheilt entlassen. | Dauernde Heilung. (Bericht vom 21. März 1886.) |
| **des Oberkiefers.** | | | |
| Abtragung mit Paquelin. Extraction des 1. Backzahns. Alveolus durchschnitten und mit Meissel horizontal nach hinten getrennt. | Gut. Geringe Schwellung von Wange und Zunge. | Am 6. Octbr. geheilt entlassen. | Dauernde Heilung. (Bericht vom 27. März 1886.) |
| Extraction der cariösen Zähne. Exstirpation der Epulis. Ovaler Schnitt. Scharfer Löffel. Paquelin. | Oberkiefer geschwollen, nach Eiterentleerung schwind. Schwellung. Gurgelwasser. Kali hypermang. | Am 1. Dec. geheilt entlassen. | Die Incisivi u. Canini d. Oberkiefers cariös. Dauernde Heilung. (Bericht vom 21. März 1886.) |
| Vier Zähne des Oberkiefers extrahirt. Tumor mit Knochenzange entfernt. Paquelin. | Gut. | Patient auf Wunsch (noch nicht geheilt) entlass. 7. Dec. | Dauernde Heilung. Bericht vom 28. März 1886. (3. Backzahn cariös.) |
| Umschneidung mit Knochenzange. Paquelin. | Gut. | Am 25. Juli geheilt entlass. | Zähne schlecht. Spätere Nachrichten fehlen. |

| Nr. | Name, Alter, Stand | Tag der Aufnahme | Anfang der Erkrankung | | Art und Sitz der Erkrankung | Zeit der Operation |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Zeit | Alter | | |
| 56 | Wilhelm G., 13 Jahre. | 5. Juli 1881. | 1880. | 12 Jahre. | Epulis (S. gigantocellul.) von 1 r. Incisivus bis 2. Molaris, nach oben bis an Nasenflügel rechts. | 8. Juli 1881. |
| 57 | Friederike B., 53 Jahre, Bauersfrau. | 19. Jan. 1882. | 1881. | 52 Jahre. | Epulis (S. gigantocellul.) haselnussgross, hinter dem medialen rechten Incisivus. | 20. Jan. 1882. |
| 58 | Emilie B., 21 Jahre, Wittwe. | 30. Mai 1882. | April 1882. | 21 Jahre. | Epulis in Gegend der Molares links von Gingiva ausgehend. Am Hals links unter Sternocleidomastoideus faustgrosse Drüse. | — |
| 59 | Frau von R., 43 Jahre, verh. | 27. Sept. 1882. | August 1882. | 40 Jahre. | Epulis (Fibrosarkom) von Lücke des verletzten rechten oberen Molaris. | 27. Sept. 1882. |
| 60 | Elisabeth L., 21 Jahre, ledig. | 4. März 1883. | October 1882. | 20½ J. | Epulis (S. gigantocellulare) am linken oberen Caninus und ersten Praemolaris. | 6. März 1883. |
| 61 | Franziska L., 43 Jahre, verh. | 5. Nov. 1883. | März 1882. | 41½ J. | Epulis (S. gigantocellul.) gestielt auf Mitte des Proc. alveol. sitzend. | 6. Nov. 1883. |



| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 62 | Gustav R., 37 Jahre, Landmann. | 24. Mai 1880. | April 1880. | 37 Jahre. | Epulis (Fibrosarkom) an der Aussenseite links fest aufsitzend. | 25. Mai 1880. |
| 63 | Emma Sch., 45 Jahre, verh. | 23. Juni 1880. | ? | ? | Epulis (S. gig.-cellul.) an der Aussenseite rechts 3 Zahnwurzeln umwuchernd. | 23. Juni 1880. |
| 64 | Martin Sch., 15 Jahre, ledig. | 12. Dec. 1880. | Ostern 1880. | 14¼ J. | Epulis in Medianlinie, zwischen Incisivi gestielt. An Aussen- und Innenseite. | 14. Dec. 1880. |
| 65 | Louise R., 34 Jahre, Wittwe. | 24. Dec. 1880. | 1878. | 32 Jahre. | Epulis (S. fusocellulare) an 2. rechten Molares. | 26. Dec. 1880. |
| 66 | Elias W., 13 Jahre, Waldhüterssohn. | 7. Juli 1881. | 1876. | 8 Jahre. | Epulis (S. gig.-cellul.) rechts am Proc. alveol., aussen und innen von d. Medianlinie bis zum Masseter. | 14. Juli 1881. |
| 67 | Emma D., 10 Jahre, Lehrerstochter. | 30. Aug. 1881. | März 1881. | 9½ J. | Epulis (S. gig.-cellul.) rechts am Caninus und Praemolaris. Lymphdrüse unter dem Kiefer geschwollen. | 1. Sept. 1881. |

| Operation: Art derselben | Verlauf nach derselben | Erfolg | Bemerkungen |
|---|---|---|---|
| Hängender Kopf. Extraction des 1. Molaris u. lateral. Incisivus. Proc. alveol. mit beiden Bicuspides abgeknippt. Rechte Wange 5 Cm. lang vom Mundwinkel gespalten und Tumor ganz entfernt. | Gut. | Am 15. Juli geheilt entlassen. | Vor 1 Jahre Extraction des rechten oberen Eckzahns. Dauernde Heilung (1. Bericht vom 22. März 1886). |
| Extraction der Incisivi. Epulis bleibt am medialen Incisivus hängen. Alveolarhöhle kauterisirt. | Gut. | Am 21. Jan. geheilt entlassen. | Alle noch vorhandenen Oberkieferzähne cariös. Dauernde Heilung (1. Bericht vom 20. März 1886). |
| Verweigert. | — | Entlassen am 2. Juni. | Am 18. Juli 1882 gestorben (Bericht vom 21. März 1886) an anderer Affection. |
| Abtragung mit Paquelin. Extract. dentis sapientiae. Blutung aus A. palatin. descend. mit Paquelin gestillt. | Schmerz. b. Schlucken und Schwellung lassen bald nach. Sonst gut. | Geheilt entlass. am 7. Oct. | Dauernde Heilung 1. Bericht vom 15. Mai 1886. |
| Umschneidung und Loshebelung von Knochen. Kauterisation des Alveolarrandes. | Gut. | Am 11. März zur weiter. ambulat. Behandlung entlassen. | Zähne cariös. Locales Recidiv seit Weihnachten 85. Am 12. Mai 1886 wieder operirt, am 16. Mai 1886 geheilt entlassen. |
| Ablatio mit Knochenzange. Kauterisation. Paquelin. | Gut. | Am 10. Nov. geheilt entlassen. | Drei obere Incisivi fehlen. Dauernde Heilung 1. Bericht v. 25. Mai 1886. |
| **des Unterkiefers.** | | | |
| Mit Thermokauter abgeschnitten. | Gut. | Geheilt entlass. am 3. Juni 1880. | Locales Recidiv am 1. Oct. 84. hier operirt. Zweites Recidiv im Mai 85. zu Hause entfernt (1. Bericht vom 23. März 1886). |
| Ablatio mit Knochenzange. Kauterisation. | Gut. | Am 3. Juli auf Wunsch entlassen. | Dauernde Heilung (1. Bericht v. 23. März 86.). Cariöse Zähne. |
| Entfernung (Raspatorium). Blutstillung mit Eisenchloridwatte. | Gut. | Geheilt entlassen 16. Dec. | Trauma als Ursache bezeichnet. Dauernde Heilung. Bericht vom 24. Mai 1886. |
| Extraction der zwei Molares. Kauterisation. | Gut. | Geheilt entlassen 26. Dec. | Pat. hatte stets schlechte Zähne. Tumor soll sich an Extraction des 2. recht. Molarzahns angeschlossen haben. Dauernde Heilung 1. Bericht vom 22. März 1886. |
| Vom r. Mundwinkel Verticalschnitt, 6 Cm. lang. Unterlippe heruntergeklappt. Extract. beider Schneide- u. Mahlzähne. Tumor mit Resectionsmesser umschnitten, mit Hammer u. Meissel excidirt, schmale Knochenbrücke übrig. Paquelin. | Gut. | Geheilt entlassen 24. Juli. | Vor 2 und vor 1 Jahre aussen schon operirt. Jetzt 3. Recidiv. Dauernde Heilung 1. Bericht v. 23. März 1886. |
| Drüse exstirpirt. Caninus u. 2 Molares extrahirt. Ablatio tumoris mit Zange. Paquelin. | Gut. | Geheilt entlassen 6. Sept. | Locales Recidiv am 15. Febr. 83. hier oper. Betreff. Stück d. Proc. alv. mit Lüer'scher Zange abgetragen. Am 18. Febr. entlassen. Weitere Nachrichten fehlen. |

| Nr. | Name, Alter, Stand | Tag der Aufnahme | Anfang der Erkrankung | | Art und Sitz der Erkrankung | Zeit der Operation |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Zeit | Alter | | |
| 68 | Anna Maria H., 28 Jahre, verh. | 7. Mai 1882. | November 1881. | 27½ J. | Epulis (S. gig.-cellul.) links am Proc. alveol., aussen und innen vom Caninus ganz nach hinten gehend, nach unten bis zum Rand des Kiefers. | 12. Mai 1882. |
| 69 | Christina H., 12 Jahre. | 28. Mai 1882. | Januar 1882. | 11½ J. | Epulis (S. gig.-cellul.) links den Eck- und ersten Backzahn umwuchernd, bis in den Mundboden reichend. | 29. Mai 1882. |
| 70 | Katharina B., 56 Jahre, Wittwe. | 12. Febr. 1883. | März 1882. | 55 Jahre. | Epulis (S. gig.-cellul.) links an der Medianlinie. | 14. Febr. 1883. |
| 71 | Jacob W., 19 Jahre, Tagelöhner. | 12. April 1883. | 1881. | 17 Jahre. | Epulis (Fibrosarkom) vom rechten Incisivus bis linken Caninus. Halsdrüsenschwellung links. | 16. April 1883. |
| 72 | Lene E., 45 Jahre, Dienstmädchen. | 3. April 1884. | Januar 1884. | 45 Jahre. | Epulis (S. globo- u. gig.-cellulare) links an Resten des 2. Bicuspis und 1. Molaris. | 4. April 1884. |
| 73 | Karl M., 45 Jahre, Weinhändler. | 6. Oct. 1884. | April 1883. | 43½ J. | Epulis (S. fuso- u. gig.-cellul.) an Stelle der rechten Buccales. | 7. Oct. 1884. |

Tabelle VIII.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 74 | Friedrich F., 19 Jahre, Schuhmacher. | 20. Nov. 1881. | Ende 1880. | 18 Jahre. | Fibröser Polyp im rechten Nasenraum, breit am Vomer und der Basis cranii aufsitzend. | 29. Nov. 1881. |
| | | | | | — | 14. Dec. 1881. |
| 75 | Johanna H., 64 Jahre, verh. | 6. März 1882. | 1880. | 62 Jahre. | Sarkomatöser Polyp im linken Nasenraum. Perforatio septi durch den Tumor, der auch in rechte Nase hinüberreicht. | 7. März 1882. |
| 76 | Elisabeth M., 54 Jahre, verh. | 24. April 1882. | 1880. | 52 Jahre. | Sarkomatös.(?) Polyp der rechten Nasenhälfte und des rechten Antrum Highmori. Geringer Exophthalmus. | 3. Mai 1882. |

| Operation: Art derselben | Verlauf nach derselben | Erfolg | Bemerkungen |
|---|---|---|---|
| Horizontalschnitt am Unterk., A. max. ext., Art. u. Vena facial. comm. ligirt u. durchschnitten. Mit Stichsäge u. Meissel 5½ Cm. langes Stück aus d. Kiefer entf. Paquelin. Jodoformtampon. | Tampons entfernt. Vordere Wundränder klaffen etwas. Gute Granulat. Wundränder durch Heftpflaster genähert. Kaubewegung gut. Mund bequem geöffnet. | Am 28. Mai geheilt entlass. | Dauernde Heilung l. Bericht vom 22. März 1886. |
| Extration d. Incisivi, Caninus und Praemolares l. Knochenzange. Paquelin. Starke Blutung. | Gut. | Am 7. Juni geheilt entlassen. | Dauernde Heilung l. Bericht vom 22. März 1886. |
| Drei Incisivi extrahirt. Epulis abpräparirt. Starke Blutung. Paquelin. | Gut. | Am 18. Febr. geheilt entlassen. | Dauernde Heilung l. Ber. vom 25. März 1886. Aug. 1882 zum ersten Mal operirt. Recidiv nach kurzer Zeit. |
| Extraction der Molarwurzeln. Epulis ohne Narkose mit Zange abgetragen. Paquelin. Drüsen in Narkose exstirpirt. | Drüsennarbe per primam geheilt. Kleine Nachblutg. aus Epuliswunde. | Am 1. Mai geheilt entlassen. | Die vier ersten Molares cariös. Nähere Nachrichten fehlen. |
| Extraction der zwei Zahnwurzeln. Ablation des Tumors. Paquelin. | Gut. | Am 6. April geheilt entlassen. | Nähere Nachrichten fehlen. |
| Extractio molaris I. Ablation mit Raspatorium. Paquelin. | Gut. | Am 15. Oct. geheilt entlassen. | Zum ersten Mal August 1883 excidirt. Dauernde Heilung l. Bericht vom 12. Mai 1886. |
| **Polypen.** | | | |
| Mit Zange möglichst viel vom Tumor entfernt. Radicaloperation auf später verschoben. | Heftige Blutung. Tamponade. Mässiges Fieber, 38,6. Keine Nachblutung. | — | — |
| 2. Operation. Osteoplast. Resect. des r. Nasenbeins. Schnitt r. von Medianlinie v. d. Nasenwurzel bis zur Spitze, dann vom inneren Augenwinkel rechts ins r. Nasenloch. R. Hälfte d. Nase nach oben geklappt. Tumor mit scharfen Raspatorien u. Scheere möglichst radical entfernt. Keine Ligaturen, da Blutung | Pat. fiebert. Erysipelat. Röthung des Gesichts. Schlaf schlecht. Schmerzen. Eiterig. Ohrenfluss. Albumen. Cylinder. Wundsecret übelriechend. Erbrechen. Sensorium benommen. Nackenstarre. Nase heruntergeklappt und genäht. spontan stand. | Exitus am 24. Dec. 1881. | Anatom. Diagnose. Eiterige Basilarmeningitis. Abscesse in Gehirn, Lungen und Nieren. Acute parenchymat. Nephritis. Perforation der horizontal. Siebbeinplatte. |
| Spaltung d. Nase in Medianlinie. Linke Hälfte nach aussen umgelegt. Tamponade der Choanen. Entfernung des Tumors und des Septum mit Messer und Scheere. Profuse Blutung. Paquelin. | Leicht. Fieber. Tampons gekürzt und am 9. März entf. Reichliche blutig-seröse Secretion. | Patientin am 15. März 1882 geheilt entlassen. | Dauernde Heilung. Bericht vom 17. Mai 1886. Früher schon Polyp extrahirt. |
| Mediane Spaltung der Nase. Geschwulst mit scharfem Löffel entfernt. Eingang ins Antrum mit Zange erweitert und dasselbe mit Löffel ausgekratzt. Blutstillung durch Paquelin. | Mäss. Fieber. Oedema palpebr. dextr. Aus d. Nase riech. bork. Massen entf. Kali hyperm. Ausspülung. Am r. Palat. durum 20 pfennigstückgr. Perforationsöffnung. Wunden reinigen sich. Allgemeinbefinden gut. | Patientin am 18. Mai entlassen. Nase hat normale Form. Gaumendefect schliesst sich. | Früher schon Polypextraction. Am 22. Juni recidivfrei vorgestellt. Am 29. Nov. 1882 nach längerer Krankheit zu Hause an Apoplexie gestorben. (Bericht vom 29. März 1886.) |

| Nr. | Name, Alter, Stand | Tag der Aufnahme | Anfang der Erkrankung | | Art und Sitz der Erkrankung | Zeit der Operation |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Zeit | Alter | | |
| 77 | Elisabeth R., 35 Jahre, verh. | 21. Febr. 1884. | Weihnachten 1883. | 35 Jahre. | Sarkomatöser Polyp d. Septum narium rechts. Erbsengross. | 22. Febr. 1884. |
| 78 | Katharina St., 17 Jahre, ledig. | 30. April 1884. | Septemb. 1883. | 16½ J. | Recidivirender myxo-sarkomatöser Nasenpolyp, rechts vom Septum ausgehend. | 1. Mai 1884. |

Tabelle IX.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 79 | Elisabeth D., 37 Jahre, verh. | 11. April 1877. | Anfang 1875. | 35 Jahre. | Fibrom des Alveolarrandes von der Mittellinie bis zum ersten rechten Backzahn des Oberkiefers reichend, nach vorn bis an die Incisivi. | 14. April 1877. |
| 80 | Wilhelm K., 19 Jahre, Landwirth. | 30. Oct. 1879. | Juli 1876 und April 1879. | 16 Jahre. 19 Jahre. | Fibroma cavernosum nasopharyngeum. Rechte Nase verstopft, rechte Hälfte des weichen Gaumens nach unten und links gedrängt, rechte Choane verstopft. | 13. Nov. 1879. |
| 81 | Fritz W., 20 Jahre, led., Trompeter. | 20. Sept. 1881. | März 1880. | 18½ J. | Polypöses Fibrom des Nasenrachenraums. Stiel an d. Basis cranii. Tumor frei beweglich, hinter der Uvula und 2 Cm. unter Palatum molle besonders rechts herabreichend. | 28. Sept. 1881. |
| 82 | Friedrich H., 38 Jahre, Gensdarm. | 8. Dec. 1881. | 1877. | 34 Jahre. | Fibroma ossificans des Mittelstücks des Unterkiefers. | 10. Dec. 1881. |
| 83 | Christoph M., 35 Jahre, Landwirth. | 6. März 1884. | Januar 1884. | 35 Jahre. | Myxofibrom des linken Nasenraums. | 7. März 1884. |

| Operation | | Erfolg | Bemerkungen |
|---|---|---|---|
| Art derselben | Verlauf nach derselben | | |
| Exstirpation mit Thermokauter. Verschorfung des Bodens. Mit scharfem Löffel entfernt und kauterisirt. | Fieber. Ursache unbekannt. Erysipelas faciei vom 8.—18. Mai. Höchste Temperatur 40,6°. | Am 29. Febr. geheilt entl. Recidivfrei; am 26. Mai entlassen. | Dauernde Heilung l. Bericht vom 26. März 1886. Spätere Nachrichten fehlen. Litt früher an Nasenpolypen. |

## Fibrome.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Umschneidung mit Knochenmesser, Extraction des ersten l. Incisivus und des r. Caninus, Durchschneidung des Alveolarrandes mit Zange. Blutstillung mit Paquelin und Eisenchloridwatte. | Leichte Schmerzen in der r. Wange. Mundwasser von Kali hypermanganic. Aetzschorf stiess s. ab (20. April). Fieberfrei. Höchste Temperatur 37,2° C. | Mit gut granulirend. Wunde entlassen am 24. April 1877. | Dauernde Heilung. Bericht vom 24. März 1886. |
| Prophylakt. Tracheotomie an gleicher Stelle wie Juli 1876. Trendelenburg'sche Canüle. Spaltung d. Palatum molle vom harten Gaumen an bis weit nach hinten. Tumor mit Muzeux gefasst und zum Theil abgeschnitten. Operation wegen profuser Blutung unterbrochen. Provisorische Tamponade. | Pat. sehr anämisch, erbrach öfters an den folg. Tagen. Allmähl. Erholung. Mundwasser v Kali hypermang. Am 18. Nov. plötzl. arterielle Blutg. Durch Irrigation mit Eiswasser gestillt. Blutcoagulum füllt Gaumenspalte aus. Abends gewöhnlich leicht. Fieber, 38,5°. Am 23. Nov. 2. Operation am hängenden Kopf. Narkose. Mit Paquelin'schem Messer r. Tonsille abgeschnitten und die Geschwulstmasse durch das glühende Instrument zerstört. Blutung gering. Wunde granulirt gut. Substanzverlust am 18. Febr. 1880 vernarbt. | Am Gaumen wallnussgrosser, flacher Recidivknoten. Injection von Liq. ferri sesquichlor. ohne Erfolg. Pat. am 25. Febr. 1880 entlass. | Juli 76. in Freiburg zum ersten Mal oper. (osteoplast. Oberkieferresect. nach v. Langenbeck). Am 2. Aug. 76. Recidivoperation. Polyp mit Zange extrahirt. Mai 1882 l. Bericht vom 30. März 86. plötzlicher Tod. Nähere Angaben fehlen. — Die mikroskop. Diagnose lautete: Gefässreiches Sarkom des Nasenrachenraums. |
| Mit Bruns'scher galvanokaustischer Glühschlinge abgeschnürt. | Gut. Stück d. Stiels des Tumors zurückgeblieben. | Am 1. Octbr. entlassen. | Seit Juli 84. Recidiv. R. Nasengang verstopft, Tumor gestielt. Einführung einer Drahtschlinge mittelst Levret'scher Doppelröhre 17. Juli. Schlinge bleibt um Tumor liegen, am 23. Juli haselnussgrosses Stück d. Geschwulst abgekappt. Pat. entlass. 25. Juli. R. Nase nicht ganz frei. Gesund l. Bericht vom 24. März 1886. |
| Hautschnitt über Tumor. Abtragung mit Hammer u. Meissel. Alveolarkanal rechts in grosser, links in klein. Ausdehnung eröffnet. Resectio nervi alveol. Vom Unterkiefer blieb 2 Cm. hohe Spange übrig. | 4 mal Verbandwechsel wegen Durchfeuchtung. Verlauf gut. | Lineäre Vernarbung. Pat. am 20. Dec. geheilt entlassen. | Seit Febr. 1882 Recidiv an der alten Stelle. Kieferdrüsen angeschwollen. Diese werden entfernt. 4. Oct. 1882 Verlauf gut. Am 18. October entlassen. Laut Bericht vom 22. März 1886 gesund. |
| Spaltung der Nase in der Mittellinie. Tumor mit Kornzange zum Theil entfernt. Wegen profuser Blutung Operation nicht vollendet. | Pat. anfangs collabirt, erholte sich bald. Heilung gut. Keine Nachblutung. Pharynxtampon entfernt. Nasenwunde per primam geheilt. | Nase nicht vollständig für Luft permeabel. Pat. auf Wunsch entl. am 14. März 1884. | Locales Recidiv seit Herbst 1885. Patient stellte sich am 25. März 1886 vor. |

TABELLE X.

| Nr. | Name, Alter, Stand | Tag der Aufnahme | Anfang der Erkrankung | | Art und Sitz der Erkrankung | Zeit der Operation |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Zeit | Alter | | |
| 84 | Jacob Sch., 45 Jahre, Landmann. | 9. Febr. 1882. | October 1881. | 44½ J. | Pulsirendes Sarkom (?) am rechten Margo supraorbitalis. Exophthalmus rechts. Communication mit Orbitalhöhle. | — |
| 85 | Christian W., 47 Jahre, Hofpflästerer. | 31. Juli 1884. | Sommer 1883. | 46 Jahre. | Retromaxillärer Tumor (Sarkom ?). R. Oberkief.- u. Schläfengegend, harter u. weich. Gaumen vorgewölbt. Hinter r. Gaumenbogen ulcerirt. Tumor zu fühlen. | — |

TABELLE XI.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 86 | Pauline B., 32 Jahre, verh. | 1. Dec. 1882. | 1876. | 26 Jahre. | Enchondroma ossis ethmoid. Exophthalmi. | 6. Dec. 1882. |

## Dubiöse Tumoren.

| Operation: Art derselben | Operation: Verlauf nach derselben | Erfolg | Bemerkungen |
|---|---|---|---|
| Verweigert. Punction ergiebt geringe Menge blutiger Flüssigkeit mit Fettkörnchenkugeln und grösseren farblosen Zellen. | — | Patient am 13. Febr. entlassen. | Laut Anamnese soll ein Schlag von einem Pferde Ursache d. Tumors sein. Das r. Auge ist nach unt. gedrängt. Diplopie. Tumor wird weicher und pulsirt nicht mehr bei Carotiscompression. Tod am 15. Juni 1884. (Bericht vom 26. März 1886.) |
| Als inoperabel am 5. Aug. 1884 entlassen. | — | Tod. | Am 26. April 1885 seinem Leiden erlegen. (Bericht vom 25. März 1886.) |

## Enchondrome.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Tamponade d. Choanen. Nase median gespalten. Querschnitt am linken Stirnbein. | Siehe Krankengeschichte S. 48. | Am 3. Januar 1883 geheilt entlassen. | Dauernde Heilung. (Bericht vom 23. März 1886.) |

BSB Bayerische StaatsBibliothek

MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Wassermann, Melville

Beiträge zur Statistik der Bindegewebs-Tumoren des Kopfes

1887

Diss.med. 178-7/21#Beibd.16
urn:nbn:de:bvb:12-bsb11590621-7